

88  
2EJ



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**LA CARRERA DE MATEMÁTICAS EN  
PERSPECTIVA LONGITUDINAL: UN  
ESTUDIO DE CASO PARA LA  
GENERACIÓN 87**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
**A C T U A R I O**  
P R E S E N T A

**MARIA GUADALUPE TZINTZÚN CERVANTES**



FACULTAD DE CIENCIAS  
UNAM

MÉXICO, D.F.



JULIO DE 1995

FACULTAD DE CIENCIAS  
SECCION ESCOLAR

**FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

**M. en C. Virginia Abrín Batule**  
**Jefe de la División de Estudios Profesionales de la**  
**Facultad de Ciencias**  
**Presente**

**Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo de Tesis:**

**LA CARRERA DE MATEMATICAS EN PERSPECTIVA LONGITUDINAL: UN ESTUDIO  
DE CASO PARA LA GENERACION 87**

**realizado por MARIA GUADALUPE TZINTZUN CERVANTES**

**con número de cuenta 8632898-0 , pasante de la carrera de ACTUARIA**

**Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.**

**Atentamente**

Director de Tesis  
Propietario M. en C. JOSE ANTONIO FLORES DIAZ  
Propietario ACT. MARIA DEL PILAR ALONSO REYES  
Propietario M. en C. AGUSTIN ONTIVEROS PINEDA  
Suplente ACT. JAVIER IBARRA PIRA  
Suplente ACT. ANA MIREYA PAREJA RENDON

*[Handwritten signatures]*

**Consejo Departamental de Matemáticas**  
**MAT. CESAR GUEVARA BRAVO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**CONSEJO DEPARTAMENTAL**  
**DE**  
**MATEMATICAS**

**A MI FAMILIA**  
por su apoyo durante toda  
la vida.

**A MI HERMANO**  
**JOSÉ LUIS (†)**  
por enseñarme el gran valor que  
tiene la vida y por el ejemplo de  
fortaleza que siempre mostraste  
para seguir adelante.



## **AGRADECIMIENTOS**

**No es sencillo encontrar las palabras adecuadas que sean un reflejo fiel de lo que quiero expresar, por lo que espero que las siguientes frases no sólo tengan un significado de gratitud si no también de respeto y admiración por quienes de alguna manera me han ayudado a alcanzar un objetivo más en mi vida.**

**Un especial agradecimiento por facilitarme las instalaciones necesarias para la elaboración del presente trabajo, el apoyo, paciencia, conocimiento recomendaciones, ideas, y sobre todo por su amistad al M. en C. José Antonio Flores Díaz y a la Act. María del Pilar Alonso Reyes.**

**Por último quiero expresar mi agradecimiento a tantos amigos que no mencioné por la ayuda que me brindaron y por estar cerca de mi.**

## ÍNDICE

### **La carrera de matemáticas en perspectiva longitudinal: Un estudio de caso para la generación 87.**

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>Estudios Longitudinales y Panel</b>	<b>1</b>
1.1. Desarrollo histórico de los estudios longitudinales y panel	<b>2</b>
1.2. La encuesta por muestreo	<b>7</b>
1.2.1 Tipos de diseños por encuesta	<b>8</b>
1.2.1.1. Diseño transversal	<b>8</b>
1.2.1.2 . Diseño longitunal	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>Diseño de la investigación</b>	<b>22</b>
2.1. Diseño de investigación	<b>23</b>
2.2. Objetivos e hipótesis de la investigación	<b>31</b>

### **CAPÍTULO III**

<b>Presentación y análisis de los resultados</b>	<b>33</b>
<b>3.1. Características generales de los alumnos que componen la generación 1987 de la carrera de matemáticas</b>	<b>34</b>
<b>3.2. Antecedentes escolares del alumnado</b>	<b>38</b>
<b>3.4. Rendimiento escolar de once semestres de la carrera de matemáticas</b>	<b>42</b>
<b>3.4.1. Análisis del primer semestre de 1987</b>	<b>48</b>
<b>3.4.2. Análisis del segundo semestre de 1987</b>	<b>50</b>
<b>3.4.3. Análisis del primer semestre de 1988</b>	<b>62</b>
<b>3.4.4. Análisis del segundo semestre de 1988</b>	<b>89</b>
<b>3.4.5. Análisis del primer semestre de 1989</b>	<b>120</b>
<b>3.4.6. Análisis del segundo semestre de 1989</b>	<b>148</b>
<b>3.4.7. Análisis del primer semestre de 1990</b>	<b>184</b>
<b>3.4.8. Análisis del segundo semestre de 1990</b>	<b>218</b>
<b>3.4.9. Análisis del primer semestre de 1991</b>	<b>253</b>
<b>3.4.10. Análisis del segundo semestre de 1991</b>	<b>286</b>
<b>3.4.11. Análisis del primer semestre de 1992</b>	<b>322</b>
	<b>355</b>

### **CAPÍTULO IV**

<b>Conclusiones</b>	<b>393</b>
---------------------	------------

<b>Anexo</b>	<b>404</b>
--------------	------------

<b>Bibliografía</b>	<b>409</b>
---------------------	------------



# **Introducción**



## **INTRODUCCIÓN**

**Uno de los grandes problemas en México es el rendimiento escolar, sobre todo a nivel superior y más específicamente en el área matemática por lo cual surge la necesidad de realizar una investigación que analice las causas que originan ese fenómeno con el fin de resolverlas o por lo menos entenderlas. Elaborar un trabajo que analice las variables educativas de una carrera como la de matemáticas o cualquier otra a nivel superior, requiere del conocimiento de los alumnos que ingresan a ella, la forma como cursan su plan curricular, el tiempo en que cursan ese plan curricular y los resultados que obtienen; influyen también otros factores como la cantidad de profesores que imparten las materias, sus salarios y los tiempos que le dedican a la enseñanza, los requerimientos académicos, administrativos y prestaciones que el plantel o escuela proporcione, todo esto en conjunto influye en tipo de egresado que finalmente se logra, pero el conocimiento de todas estas variables educativas resulta muy difícil debido a que se necesitan condiciones muy especiales para su estudio, lo cual a su vez demanda recursos humanos y económicos muy grandes que además no son fáciles de conseguir.**

**El propósito de esta investigación es presentar un estudio de caso, en el cual se evaluará el rendimiento escolar de la generación de alumnos que ingresaron a la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México en 1987, durante once semestres, desarrollando un seguimiento longitudinal.**

**El trabajo se divide en cuatro capítulos.**

**En el capítulo I se explicará en que consisten los estudios longitudinales con sus ventajas y desventajas, así como los diferentes contextos en que estos surgieron a través de la historia.**

**En el capítulo II se detalla y explica el diseño, así como los objetivos de la investigación, las hipótesis que se plantean y los instrumentos que se utilizaron para obtener la información.**

**En el capítulo III se presentaran los resultados obtenidos del seguimiento de la cohorte en cuatro secciones: características generales de los alumnos que componen la generación, antecedentes escolares de los alumnos, datos familiares, y la última el rendimiento escolar de once semestres en la carrera de Matemáticas compuesta por el grueso de los resultados.**

**El capítulo IV y último corresponde a las conclusiones de la investigación con base a los resultados del capítulo III y se fundamenta si se aceptan o rechazan las hipótesis planteadas en el capítulo II, así como las particularidades que presentan los alumnos a través del seguimiento.**

---

---

**CAPÍTULO I**

**Estudios  
Longitudinales  
y  
Panel**

---

---

## **1.1. EL DESARROLLO HISTÓRICO DE LOS ESTUDIOS LONGITUDINALES Y PANEL.**

**Antes que nada se resumirán los intentos que a través de la historia se han tenido para la recolección periódica de datos poblacionales o de muestras poblacionales para diferentes propósitos, así como los diferentes contextos en que los análisis panel y longitudinales fueron introducidos dentro de las ciencias sociales.**

**Los orígenes de la encuesta se remontan a tiempos muy antiguos, hay registros de encuestas en Babilonia que determinaron los límites de la tierra, existencia y producción en la agricultura, los cuales fueron realizados para propósitos fiscales en el tercer milenio antes de Cristo y encuestas similares con el propósito de tasación de impuestos fueron conducidas en los antiguos imperios persa, chino y egipcio. El término censo es derivado de los censos romanos quinquenales cuando los ciudadanos y sus propiedades eran registrados para determinar su posición social; en el año 5 antes de Cristo, Augusto extendió el censo a el total del imperio romano. Los censos romanos desaparecieron con la destrucción de dicho imperio. Además, en el viejo testamento se registró una enumeración de los niños de Israel en el Éxodo.**

**Las supersticiones y tabúes, que tenían las personas con respecto a los censos desde los tiempos antiguos persistieron en la edad media, por lo que el sistema feudal los hace menos importantes. Los estudios estadísticos que fueron realizados durante la edad media sirvieron como precursores de los censos modernos y fueron conducidos en conexión con el análisis de prácticas políticas. Se pensó que con la realización de estudios estadísticos el manejo de asuntos públicos sería más eficiente. En los siglos XVII y XVIII bajo la influencia del maestro alemán Gottfried Achenwall, las estadísticas fueron realizadas carentes de números y fueron aplicadas a tantas colecciones de información como fue necesario para las funciones ejecutivas del estado. En esta época fue de especial importancia el tamaño de la población, la ocupación, la tasación de ingresos y los datos de mortalidad.**



**Se aprendió pronto que cuando los datos eran expresados en números era más fácil manejarlos y analizarlos.**

**En el presente, la estadística ha cambiado mucho con respecto a su vieja posición, como una aplicación de las ciencias políticas, la cual desarrolló la "English Royal Society" como una Aritmética Política a mediados del siglo XVII, iniciada por John Graunt en su "Natural and Political Observations" (Observaciones Naturales y Políticas, Londres 1662) en donde intenta interpretar los datos numéricos con métodos inductivos, el tema era el número de muertes en Londres durante una parte del siglo precedente. El libro fue ordinario y en muchas formas defectuoso, sin embargo estuvo lleno del espíritu de los investigadores y científicos de la época y recibió mucho apoyo. Este puede considerarse como el esfuerzo sistemático más antiguo por relacionar observaciones de grupo con respecto al tiempo y que además produjeron las primeras estadísticas de mortalidad. Sin duda estas primeras observaciones se hicieron de modo retrospectivo, tomadas de registros de natalicios y muertes. La influencia de la Aritmética Política se extendió a todo el continente y finalmente reemplazaron los cursos universitarios en los cuales se aplicaban las ciencias políticas enseñadas por el tradicional Achenwall.**

**Durante el periodo de cambio en el concepto de lo que realmente era la estadística se describió como un método de estudio de política práctica y como un tipo de política aritmética, la estadística fue definida como una declaración de la condición del estado expresada en forma numérica. La última definición trató el concepto de estado como menos importante y finalmente se empezó a describir como el estudio de grupos.**

**A principios del siglo XIX, Adolphe Quetelet, probablemente el primero de los estadísticos modernos, buscó combinar la aritmética política con el cálculo de probabilidades. Él buscó descubrir leyes naturales en la actividad del hombre para fundir los métodos de la política económica, las matemáticas y la estadística aplicada al estado en una poderosa técnica para investigar fenómenos sociales. Con tales herramientas Quetelet buscó levantar el nivel de las ciencias sociales a el de las ciencias exactas.**

Quetelet sugirió que en lugar de hacer numerosas observaciones en el desarrollo de un individuo a través de su vida, los cambios de un nivel de edad a otro podrían ser estudiados haciendo observaciones en un gran número de personas de diferentes edades.

Esta sugerencia de Quetelet que si bien, fue un reconocimiento a la utilidad de observar cada individuo en su desarrollo (el método longitudinal), no fue puesto en práctica y la propuesta para la observación de un gran número de individuos de diferentes edades (el método transversal) fue el único que se puso en práctica.

Meitzen describe a la estadística como una rama de la lógica. Declaró que las estadísticas describen objetiva, exhaustiva y correctamente las cosas y las clasifica de acuerdo al tiempo y especie.

Tanto Quetelet como Meitzen estuvieron concientes de los fenómenos de cambio, los cuales toman formas diferentes con el paso del tiempo. En el siglo pasado la información que los estadísticos coleccionaban para el estudio de fenómenos de cambio ha sido de una naturaleza transversal. Los estadísticos observaron fenómenos en un sólo punto en el tiempo, aunque buscaban entender el fenómeno de cambio a través de un periodo. El método transversal ayuda a explicar cambios. Por ejemplo, el análisis de un grupo de personas de varias edades en un punto en el tiempo puede dar información útil para ver que sucede conforme ellos avanzan en edad. Pero los datos transversales no muestran causalidad, generalmente dependen en cambio del método de correlación para mostrar asociaciones entre variables. Mientras que el método transversal infiere causalidad de la presencia de correlaciones, el método longitudinal permite el uso de una técnica mucho más confiable para inferir causalidad, porque obtiene información para cada individuo a través de un periodo de tiempo, la cual es entonces combinada con la información para otros individuos en una clasificación común y correctamente resumida.

Uno de los primeros contextos en que empiezan a introducirse los estudios panel fueron las series de estudios de niños, desarrollados bajo los auspicios de la "National Research Council" a mediados de 1920. Estos estudios fueron

diseñados siendo paneles "womb-to-tomb" (cuna-a-tumba), indexando modelos de desarrollo entre niños de varias edades.

La técnica de utilizar entrevistas repetidas con una muestra constante de personas fue primeramente realizada por Stuart Rice (1928) durante la campaña de elección presidencial de 1924. El panel consistió de estudiantes de sociología, su propósito fue encontrar como la preferencia hacia los candidatos cambiaba durante la campaña, su diseño de investigación incluyó varias variables, además en el análisis diferenció cambios netos y cambios individuales.

En 1943 Theodore Newcomb realizó repetidas entrevistas por un periodo de cuatro años (1935 a 1939) a estudiantes del Bennington College, su interés fue apoyarse en los efectos que el medio ambiente de un colegio liberal tenía sobre las aptitudes de niñas que provenían de familias conservadoras. Newcomb describió con detalle las niñas quienes mostraban un marcado cambio de aptitud conservador a liberal durante su estancia en el Bennington y a la inversa, a aquellas que estuvieron insensibles a el liberalismo de la escuela. Newcomb se interesó en análisis cualitativos de los casos extremos de cambio.

Como se aprecia tanto Stuart Rice como Theodore Newcomb estuvieron interesados en identificar estudiantes que tenían cambios de aptitudes y en percibir las razones para los cambios, ambos desarrollaron una técnica apropiada para el manejo de datos repetidos.

La primera técnica sistematizada de análisis panel se publicó en 1938 en un artículo del sociólogo Paul F. Lazarsfeld y Majorie Fiske, "The Panel as a New Tool for Measuring Opinion", el cual trata su experiencia y problemas con la técnica en cuestión.

Otro contexto envuelve los modelos de cambio de preferencia de marca en los estudios de mercado, y más tarde en estudios de preferencia política. Todos estos estudios inspirados por el trabajo de el sociólogo Paul Lazarsfeld tienen dos tipos de interés.

El primero tiene que ver con cambios en una sola variable. Por ejemplo, la afiliación a un partido cambia a través de el tiempo y si es de esta manera,

¿cómo y cuál es la naturaleza del proceso?, analizando procesos de este tipo, la variable de interés es dicotomizada y los esfuerzos son hechos para encontrar un simple modelo probabilístico que podría entrar en la tabla de frecuencias representando transiciones de un tiempo a otro razonablemente bueno. El potencial de los análisis panel fue primeramente desarrollado por la Universidad de Columbia bajo los auspicios de Paul F. Lazarsfeld, Berelson y Gaudet. La finalidad de este proyecto era "seguir los cambios de los electores individuales a lo largo de su recorrido hasta el voto, y descubrir los efectos relativos de los distintos factores que influyen sobre su voto definitivo". Se usó una muestra de seiscientas personas a las que se entrevistó siete veces en un periodo que va de mayo a noviembre. Mediante este procedimiento fue posible observar las variaciones individuales en favor de uno u otro candidato durante la campaña y relacionar estas fluctuaciones con influencias o estímulos específicos que llevaban a tales cambios. El sociólogo Paul Lazarsfeld reconoció que la técnica de entrevistas repetidas permite establecer una secuencia de tiempo y por lo tanto genera facilidades para análisis causales.

El segundo interés tiene que ver con los estudios de mercado, estos envuelven el análisis experimental y cuasi-experimental de las relaciones entre variables categóricas (usualmente dicotomizadas). Los estudios de mercado anteriores se hicieron con relación a la preferencia de cambio de las características individuales de los consumidores. Durante la segunda guerra mundial, los investigadores estudiaron el impacto de la propaganda de filmes.

Un reciente trabajo en modelos log-lineales para el análisis de tablas de contingencia (Goodman 1975; Duncan 1980) ha revivido el interés de éste método (el de Lazarsfeld) y ha facilitado la extensión a tablas de contingencia multivariadas. Debido a los errores de medición aún son difíciles las correcciones en este método. Estas limitaciones han sido el mejor estímulo para el desarrollo y uso de alternativas en métodos analíticos.

## **1.2. LA ENCUESTA POR MUESTREO**

**Muchos problemas de investigación requieren la recolección sistemática de datos de poblaciones o de muestras de poblaciones que deben obtenerse mediante la realización de entrevistas personales o la aplicación de otros instrumentos para obtener datos, a estos estudios se les llama encuestas. Si la encuesta abarca toda la población se le denomina censo y si sólo se aplica a un subconjunto de ella se referirá como encuesta por muestreo o simplemente encuesta.**

**El procedimiento básico de la encuesta, consiste en una combinación de técnicas que han sido desarrolladas en investigaciones de varias disciplinas. Por ejemplo, los procedimientos de la entrevista se basan en gran medida en la experiencia de psicólogos, antropólogos y otros científicos que usaron la entrevista personal no sólo como un instrumento de investigación sino también como medio de diagnóstico o terapia mucho antes de que se la adaptase para el uso de encuestas. La técnica de formación de escalas y otros métodos de medición fueron tomados tanto de la sociología como de la psicología. Los métodos de muestreo provienen en parte de la economía agraria; los de análisis de contenido se originaron en una variedad de campos, incluyendo el de la ciencia política. Las técnicas del análisis estadístico de datos masivos son comunes a todos los campos de la investigación cuantitativa en las ciencias sociales.**

**Las encuestas varían en su alcance, diseño y contenido. Las características específicas de cualquier encuesta serán determinadas por sus objetivos básicos. El enunciado de los objetivos esenciales que la investigación intenta examinar definen en gran parte la población que se estudiará, el tamaño y naturaleza de la muestra, el tipo de entrevista, el contenido del cuestionario, el carácter de la codificación propios, la naturaleza del análisis y muchas otras cosas. Los métodos de la encuesta varían de acuerdo a los objetivos específicos de la misma.**

### **1.2.1. TIPOS DE DISEÑOS DE ENCUESTAS**

**Cada vez que se recogen datos a través de una encuesta debe adoptarse una decisión respecto al diseño específico que seguirá la recolección de datos.**

**Se deben considerar en primer lugar los diferentes tipos de información necesaria:**

- Estimación de las características, actividades, comportamientos o aptitudes para un punto en el tiempo.**
- Estimación del cambio neto entre dos o más periodos de tiempo.**
- Estimación de cambios individuales entre dos o más periodos de tiempo.**
- Estimación de tendencias basadas en diferentes periodos de tiempo.**
- Estimación de duraciones, transiciones o frecuencia de ocurrencias para tipos específicos de eventos para grupos especiales de personas.**
- Estimación de las características basadas en la acumulación de datos a través del tiempo.**
- Estimación de las relaciones entre las características.**

**Dadas las necesidades, es preciso responder ¿qué tipo de encuesta podrá satisfacerlas?:**

#### **1.2.1.1. DISEÑOS TRANSVERSALES**

**Este tipo de encuestas son diseñadas para producir estimaciones para un sólo punto en el tiempo. Se utiliza si un modelo causal puede ser identificado**

plausiblemente con datos transversales. Este tipo de diseño determina las características de una población en un momento particular. Por ejemplo, la selección sistemática en el registro de estudiantes de una universidad proporcionaría las bases para la descripción del cuerpo estudiantil en cuanto a edad, sexo, antecedentes de la escuela primaria, secundaria y preparatoria, puntajes del examen de ingreso a la universidad, calificaciones o cualquier otro aspecto de la información que figura en las fichas seleccionadas. Podrían obtenerse los puntajes medios y las distribuciones para cada una de estas características.

Este tipo de encuesta por muestreo puede ser utilizada no solamente para propósitos de descripción, sino también para la determinación de relaciones entre variables en el tiempo de estudio.

En términos de la validez de la inferencia estadística, las encuestas por muestreo transversales resultan generalizables a la población muestreada (siempre que la muestra haya sido adecuadamente elegida), pero sólo en el momento temporal en que ha tenido lugar el estudio.

Los diseños transversales son adecuados para el estudio de variables estables en el tiempo, es decir, no susceptibles de cambio o desarrollo.

### **Ventajas y desventajas de los diseños transversales**

#### **Ventajas:**

- Hay una mayor facilidad para la obtención de los datos y la posibilidad de utilizarlos aún cuando sólo se puede observar al sujeto una sola vez.
- El costo de este diseño es barato comparado con otro tipo de encuestas, debido a que no requiere conservar al personal que lleva a cabo las investigaciones permanentemente, además requiere menos atención en la etapa de planeación..
- El proceso de operaciones y codificación de tablas es más rápido que en otro tipo de encuestas.

### **Desventajas:**

- **Hacen referencia a la no existencia del problema de cambio en las condiciones de estudio dado que la observación se realiza en un momento en el tiempo.**

### **1.2.1.1. DISEÑOS LONGITUDINALES**

**A pesar de la dificultad para determinar en que consisten los estudios longitudinales, "Nesselroade y Baltes (1979) la definen como aquella en que la entidad bajo estudio es observada repetidamente tal como se da a lo largo del tiempo". Son por tanto, estudios que se llevan a cabo en un intervalo determinado de tiempo, con dos o más administraciones del mismo instrumento o similar y pretenden describir las modalidades de desarrollo del intervalo temporal que analizan, y/o establecer sus factores asociados. Esta interpretación de estudios longitudinales puede unirse a la de estudio panel, el cual se define como la técnica de investigación para coleccionar y analizar datos a través de observaciones realizadas en diferentes puntos en el tiempo con una muestra de individuos.**

**Cabe mencionar que algunos autores suelen dividir las encuestas por muestreo longitudinales en estudios de panel, de tendencias y de cohorte<sup>1</sup>, distinguiendo el diseño de panel de los de tendencias y de cohorte fundamentalmente en que tiene más probabilidad de proporcionar datos de interés histórico real; es más eficaz cuando se quiere medir cambios entre periodos que cuando interesan niveles absolutos, y por último pueden detectarse cambios reversibles que con otros diseños quedarían ocultos.**

<sup>1</sup>Algunos de estos autores son:

- **Juana Gómez Benito. Metodología de la Investigación en Ciencias del Comportamiento. Edit. Compobell, S.A., Murcia, España. Primera edición. 1990.**
- **Earl Babbie. Survey Research Methods, Edit. Wadsworth Publish Company, Estados Unidos. Segunda edición. 1990.**



**El diseño panel tiene la ventaja de facilitar estudios relativamente precisos de cambio a lo largo de amplios periodos de tiempo, puesto que se estudia longitudinalmente a los mismos sujetos a los que se les denomina colectivamente el "panel".**

**Los estudios panel pueden emplear varios instrumentos para obtener información, tales como la entrevista, el cuestionario, la observación, el análisis documental o la revisión de los datos estadísticos. Se deberá emplear la que resulte más conveniente según el estudio que se desee realizar.**

**Los estudios panel son especialmente poderosos porque dan información acerca de análisis transversales además de variaciones longitudinales. Los resultados de los estudios longitudinales se expresan en tablas cruzadas, en las cuales se muestran cambios netos y marginales. Las variables que son presentadas en las tablas se llaman calificadores y estas pueden ser constantes o cambiantes. Las primeras son las características demográficas, tales como: edad, educación, nacionalidad, sexo, etc.. Los calificadores cambiantes representan a las variables que se transforman en cada observación. La utilidad de las tablas cruzadas consiste en que se pueden comparar los cambios observación tras observación.**

**Comparados con otro tipo de datos, los obtenidos en un estudio panel (es decir, las repetidas observaciones sobre el mismo encuestado) pueden ser caros y difíciles de obtener. Además, el análisis de los mismos no puede empezar hasta tener al menos dos entrevistas. En algunos estudios estas mediciones podrían tardar años en obtenerse.**

**De acuerdo a la investigación que se desee realizar se puede llevar a cabo un estudio panel prospectivo, retrospectivo o de ensamblamiento.**

**En un estudio panel prospectivo los datos son coleccionados continuamente con el paso del tiempo.**

**El panel retrospectivo selecciona una muestra transversal en el presente y entonces utiliza datos de archivo en un punto en el pasado para cada unidad de análisis, y para crear las características de el estudio a través del tiempo.**

**A continuación se consideran las ventajas y desventajas del panel retrospectivo.**

**A través de un panel retrospectivo, los cambios que han tomado lugar sobre muchos años pueden ser estudiados en un tiempo corto. Los estudios retrospectivos pueden ser baratos especialmente cuando los datos son tomados de archivos.**

**Los estudios retrospectivos pueden también estar basados en una encuesta actual, cuando es de esta forma, se pregunta a los encuestados acerca de las ocurrencias en el pasado y una vez obtenida la información, esta es registrada en una guía como base.**

**El diseño retrospectivo tiene la ventaja de que permite al investigador empezar con una muestra grande en el pasado. Una de las desventajas de el diseño retrospectivo es que estos estudios dependen de un archivo de datos o bien de la memoria de los entrevistados.**

**Otra desventaja de los diseños retrospectivos es que no se puede producir una muestra censada, ya que la unidad de análisis es excluida de la muestra porque un evento que ha ocurrido no puede ser censado (ya que no ha sido observado).**

**El panel de ensamblamiento (catch-up) selecciona una muestra transversal de un archivo de datos formado en el pasado, por ejemplo, un archivo de direcciones y después localiza las unidades de análisis en el presente para subsecuentes observaciones.**

**El ensamblamiento es un diseño particularmente atractivo cuando el investigador puede obtener datos de archivos que son especialmente ricos en información, pero la desventaja de este tipo de diseños es que el tipo de información necesaria que permite la localización de la muestra fijada (como objetivo, coleccionada de un número considerable de individuos) generalmente no está disponible, es decir, aquella información que identifica a los encuestados como son el conocimiento de su última dirección, el nombre de sus padres, etc..**

Al mismo tiempo surge el problema de censar en los estudios de ensamblamiento. Supóngase que se empieza con una población en relación a la cual algún evento ocurrirá (por ejemplo: un arresto, un intento de suicidio, una enfermedad, etc.) con aquellos a quien el evento no ocurrirá. En el tiempo 2 cuando el investigador hace el ensamblamiento con los miembros de la muestra seleccionada de los archivos del tiempo 1, a aquellos a quienes el evento en cuestión ocurrirá, y aún no ha ocurrido serán reclasificados como problema no será tan importante cuando el intervalo entre el tiempo 1 y el tiempo 2 incrementa, pero el problema de reducción de la muestra aumentará cuando el intervalo sea muy grande.

Puede ser posible ganar información cuando se trata de censar, si se hace una combinación de los diseños retrospectivo y de ensamblamiento. Esto se puede hacer seleccionando una muestra en el tiempo 2 siguiendo esta de registros pasados y usando los registros para seleccionar la muestra adicional que es localizada y medida en el tiempo 2.

Un análisis de las diferencias sistemáticas entre la muestra retrospectiva y la de ensamblamiento puede indicar cual censo ha tenido lugar y con base a esto el investigador decidirá que método estadístico desarrollará para trabajar con los datos censados relacionados con el problema. Como se puede apreciar tanto el diseño retrospectivo como el de ensamblamiento tienen ventajas sobre los prospectivos.

### **Frecuencia de reentrevistas**

Una vez que se decidió por el diseño longitudinal, se debe decidir el espacio entre cada recolección de datos, es decir, el intervalo de tiempo para coleccionar los datos. Cuando los datos son coleccionados de archivos esto no es necesario.

La frecuencia con la cual serán realizadas las entrevistas está relacionada a los objetivos del estudio, metodología y el costo de la encuesta.

En muchos casos no será posible coleccionar toda la información necesaria sólo de archivos y por lo tanto se tendrá que emplear un estudio prospectivo o seguir una investigación retrospectiva (follow-back) o de ensamblamiento (catch-up). Para cualquiera de estas alternativas se debe decidir cual va a ser el intervalo de tiempo entre los puntos de medición.

El tamaño del intervalo entre entrevistas esta influenciado por factores de memoria, la influencia de el evento, y el total de el estudio programado. Algunos hechos son recordados solamente por un periodo de tiempo pequeño. Cuando el intervalo entre entrevistas es muy grande puede ser un problema estimar el tiempo de la ocurrencia de un evento significativo.

### **Número de etapas**

Los datos deberán ser recogidos más de una vez (estipulando tres o más etapas en total). Las recolecciones de datos hacen posible determinar si las dinámicas causales en el trabajo en el sistema bajo estudio están cambiando a través de el tiempo, además, la estimación de la correlación de error es más fácil cuando los datos son multirecoleccionados. Los modelos pueden ser estimados con tres o más recolecciones de datos.

El número de entrevistas y el tiempo entre entrevistas está limitado por factores como: aburrimiento e irritación por parte de los encuestados y la necesidad para evitar inclinaciones en las reentrevistas. En muchos estudios panel el investigador prefiere obtener observaciones inmediatamente antes y después de un evento importante, el efecto del cual esta bajo consideración.

Las etapas en los estudios pueden ser particularmente importantes cuando se estudian procesos en los cuales la poca información prioritaria con respecto a causas de rezago no está disponible. Esto es evidente en la evaluación de investigaciones, donde los efectos de una intervención podrían no ser detectadas sino hasta después de seguir varias etapas.

Quando las relaciones causales son evidentes en las primeras etapas de observaciones, las otras mediciones pueden ser útiles al evaluar las tendencias de términos grandes para los efectos de decadencia. Lo que ha llegado a ser común en evaluaciones de programas de rehabilitación correccional, por ejemplo, para encontrar que programas muestran algunos indicios de sucesos (como medir tasas bajas de residencia) a través de pequeños periodos de tiempo, pero todas esas diferencias son desgastantes cuando seguimientos más grandes son llevados a cabo.

En estudios prospectivos donde los investigadores deben coleccionar los datos por si mismos, cada recolección de datos adicional aumenta el costo total del proyecto de investigación, en tales circunstancias puede ser imposible coleccionar datos en el tiempo para un número determinado de mediciones. Cuando este es el caso puede ser posible reentrevistar en partes la muestra. Este método fue utilizado en etapas por el Centro de Estudios Epidemiológicos en la ciudad de Kansas y el distrito de Washington. Las entrevistas fueron coleccionadas de una muestra de adultos en los lugares citados. Parte de la muestra original fue reentrevistada tres meses después de la primera entrevista; otra parte fue reentrevistada seis meses después de la primera entrevista; y el resto de la muestra después de que transcurrió un año de la entrevista original. Cada encuestado fue reentrevistado solamente una vez, pero la creación de tres subpaneles que se excluyen hacen posible estudiar la importancia de los intervalos de tiempo.

Subpaneles paralelos de este tipo dan los modelos en los cuales se hacen verdaderas recolecciones. Pero permiten el análisis de cruzamientos duplicados variando los intervalos de tiempo, que dan información acerca de la sensibilidad de los resultados sin especificar el tiempo rezagado en el modelo causal asumido.

### **Reducción panel**

En los estudios longitudinales cuando una muestra de individuos es estudiada a través de un periodo de tiempo siempre hay el problema de mantener contacto con está, por lo que generalmente se observa la reducción del panel. En

**encuestas con poblaciones normales, es común encontrar tasas de respuesta del 80%. Si la no respuesta es independiente de la próxima recolección de datos, una tasa de la magnitud de la anterior podría conducir en tres recolecciones de un estudio panel para completar datos a solamente el 51% de la muestra. Para cuatro recolecciones, esta podría disminuir al 41% de la muestra.**

**La reducción de la muestra trae dos diferentes problemas. El primero tiene que ver con la técnica de seguimiento exitosa de la muestra y por medio de esta reducir el problema de la pérdida del panel. El segundo tiene que ver con el método para tomar en cuenta la reducción panel dentro del informe del análisis de datos.**

**En la investigación de encuestas la más grande contribución a la pérdida de panel es debido a que no se puede localizar a los encuestados y a la negativa de los que se localizan de ser entrevistados. Comparando los estudios longitudinales con los transversales, los primeros tienen la ventaja de desarrollar una relación con el encuestado a través del curso de varias entrevistas, lo que construye un compromiso entre el entrevistador y el entrevistado, pero existe el peligro de que al entrevistar varias veces a la misma persona, ésta manifieste influencias en la respuesta. Tomando lo anterior en cuenta, hay que destacar la importancia de hablar claro con el encuestado durante la primera entrevista (tiempo 1), hacer la experiencia de la entrevista tan agradable como sea posible para el sucesivo seguimiento. Cuando el intervalo de tiempo entre cada entrevista para la colección de los datos es mayor a un año, el investigador panel debe de encontrar la manera de no perder el contacto con el encuestado del tiempo 1. Por ejemplo, podría ser útil enviar un aviso postal al encuestado del tiempo 1, antes de coleccionar los datos en el tiempo 2, manteniendo ambos de esta manera participación con el estudio y además el investigador puede obtener información en el caso de un cambio de dirección del encuestado.**

**Se sugiere a los investigadores preguntar a los encuestados en el tiempo 1, por un consentimiento escrito para poder obtener información de agencias (departamentos de policía, escuelas, registros de votantes) que les ayuden a su localización.**

Ahora bien, cuando los investigadores están trabajando con datos de un archivo, o de una muestra coleccionada en un tiempo 1, las estrategias anteriores no pueden ser enteramente efectivas, se necesita hacer un gran esfuerzo para poder localizar a los encuestados del tiempo 1.

Como se ha podido notar el obstáculo más serio es el problema de la acumulación de la reducción panel. Esto porque los estudios con multirecolecciones dan al encuestado más de una oportunidad para ser un ausente de la muestra, y como ya se mencionó anteriormente después de tres o cuatro recolecciones la tasa de respuesta puede llegar a ser del 40% al 50%. Tasas tan bajas como éstas son suficientes como para preguntar acerca de la validez de los resultados basados en estos datos.

Varios métodos han sido usados para enfrentarse con el problema de no respuesta. Ahora bien para escoger la estrategia que compense la no respuesta es útil considerar:

- 1.- La forma de análisis de los datos de una encuesta panel.
- 2.- Los tipos de datos coleccionados en las encuestas.
- 3.- Los modelos de no respuesta en las recolecciones.

Se distinguen tres formas de análisis para datos de encuestas panel: Comparaciones longitudinales, estimaciones transversales y acumulación longitudinal. Ahora bien, las encuestas panel son consideradas útiles para coleccionar información longitudinal, particularmente información en cambios a través de el tiempo. Así si en un estudio se obtiene  $\bar{x}_1$  para la primera observación y  $\bar{x}_2$  para la segunda, el cambio entre las dos observaciones es la diferencia  $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ . La precisión de este estimador de cambio es medido por:

$$\text{var}(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) = \text{var}(\bar{x}_1) + \text{var}(\bar{x}_2) - 2\rho\sqrt{\text{var}(\bar{x}_1)\text{var}(\bar{x}_2)}$$

donde  $\rho$  es el coeficiente de correlación

**En este caso  $\rho$  es la correlación entre la respuesta de los individuos en las dos ocasiones. Como generalmente las respuestas a las mismas preguntas en sucesivas ocasiones están positivamente correlacionadas, la variación de cambio es menor en este tipo de estudios que cuando las muestras son independientes ya que en estos casos  $\rho = 0$ .**

**Los cambios que pueden medirse en los estudios panel son los netos y los individuales; éstos últimos son muy importantes ya que determinan la interrelación entre las variables en los diferentes tiempos.**

**Los datos de encuestas panel pueden ser analizados para varios puntos en el tiempo y como ya se mencionó en un principio para proveer estimaciones transversales para una población. Las encuestas panel son además usadas para acumular información a través del tiempo. Los datos panel pueden ser reunidos a través de varios periodos pequeños para proveer información acerca de un periodo más grande. La acumulación puede envolver la suma de datos en periodos de referencia cruzada, la reunión de eventos raros o la construcción de eventos históricos a través de periodos de tiempo más grandes.**

**Los usos analíticos de datos de encuestas panel mencionados deben ser tomados en cuenta cuando se consideren estrategias de compensación para la no respuesta.**

**Pesos, imputaciones o una combinación de pesos e imputaciones deben ser consideradas para compensar debidamente la no respuesta.**



## **Ventajas y desventajas de los diseños longitudinales**

A continuación se resumen las ventajas y desventajas más importantes de los diseños panel:

### **Ventajas:**

- 1.- La cantidad de información completa que se obtiene a través de los repetidos contactos con los miembros de la muestra.
- 2.- Facilita estudios relativamente precisos de cambio a lo largo de amplios periodos de tiempo, puesto que se esta estudiando longitudinalmente a los mismos sujetos a los que se les denomina colectivamente el "panel".
- 3.- Permite establecer con más exactitud los conceptos de la investigación que son definidos por la conducta que se extiende en el tiempo.
- 4.- Disminuye la carga impuesta a la memoria de los entrevistados o encuestados, ya que recoge datos en el tiempo de interés.
- 5.- Obtiene cambios netos.
- 6.- Obtiene cambios individuales

### **Desventajas:**

- 1.- El mantenimiento de los diseños panel es caro.
- 2.- En el panel existe el peligro de que al entrevistar varias veces a la misma persona, ésta manifieste influencias en la respuesta
- 3.- Se puede dar el caso que al ser entrevistada la persona más de una vez se niegue, y el panel tenga pérdidas acumulativas y lo que implica cierto desgaste económico, ya que se invierte dinero en entrevistas no realizadas y lo más grave es que estas pérdidas pueden distorsionar la muestra y por lo tanto los resultados.
- 4.- Otra desventaja que afecta a los paneles es la mortalidad virtualmente inevitable que aqueja a toda muestra de la población a lo largo de incluso un breve periodo de tiempo.
- 5.- Una desventaja más es la emigración.

**Es posible medir el efecto de las desventajas 2 y 3 sobre los datos recogidos mediante la técnica del panel entrevistando a una muestra de control, independientemente del panel y, en general, al terminar el periodo de su aplicación. Si los datos de esta nueva muestra difieren de los de la última encuesta del panel más de lo que podría esperarse por errores de muestreo, hay razones para creer que las entrevistas sucesivas han introducido una deformación.**

**Otros tipos de encuestas por muestreo son:**

**Encuestas repetidas, no coincidencia de unidades (no overlap of units):** Este tipo de encuestas son llamadas frecuentemente periódicas. La encuesta se lleva a cabo en un tema dado en varios puntos en el tiempo de acuerdo al plan que se organice. El diseño de la encuesta no requiere coincidencia de las unidades de la muestra en diferentes puntos en el tiempo.

**Encuestas repetidas coincidencia parcial (partial overlap):** Estas encuestas son planeadas en intervalos regulares de tiempo e incluyen rotación del panel; esto es, una determinada cantidad de personas pertenecientes a la población de interés es sometida a estudio durante un cierto periodo de tiempo y después expulsada de éste, para ser reemplazada por otra. El principal propósito en encuestas repetidas con coincidencia parcial es reducir la varianza. No hay intento de seguir a las unidades de la muestra que son expulsadas o conectar registros de la gente que no es reemplazada para hacer estimaciones longitudinales.

Las encuestas anteriores pueden producir estimaciones para un solo punto en el tiempo, estimaciones de duraciones, transiciones y frecuencia de ocurrencias, así como estimaciones de las relaciones entre características.

Los diferentes tipos de encuestas, están relacionadas no solamente por el diseño y características de la población, sino también en los esfuerzos por medir el error de muestreo.

**Por último cabe mencionar que el investigador puede combinar más de un diseño, ya que cada uno provee diferentes perspectivas para así obtener mejores resultados en el estudio que desee llevar a cabo tomando además en cuenta el tiempo y los recursos financieros con los que cuenta.**



**CAPÍTULO II**

**Diseño  
de la  
Investigación**



## **2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

**En este trabajo se contempla el seguimiento de los alumnos de la carrera de Matemáticas en la Facultad de Ciencias de la UNAM generación 1987. Se tomó toda la generación que ingresó al primer semestre de esta carrera, con un total de 196 alumnos (45 mujeres y 151 hombres).**

**El diseño de instrumentos de recogida de información se deriva de un modo lógico de los objetivos específicos del estudio y debe al mismo tiempo anticipar el análisis de datos, poniendo de manifiesto que constituye un paso integrado en la tarea de realización del proyecto de investigación. El esfuerzo requerido por el estricto rigor metodológico que conlleva toda elaboración de un instrumento de medida se ve suficientemente compensado por los resultados obtenidos: un buen diseño del instrumento aumenta de modo concluyente la calidad de los datos, al maximizar la relación entre las respuestas recogidas y lo que el investigador está intentando medir. En este trabajo se diseñaron 3 cuestionarios para diferentes objetivos como instrumentos para recoger la información:**

**a) Cuestionario de Seguimiento:** Cuyo propósito es obtener la información de lo que le sucede a un alumno, semestre con semestre, en toda su carrera. En él se pidió al alumno que informará de cada materia cursada, así como el porque se aprobó, reprobó o desertó, cualesquiera materia. Se anexaron preguntas sobre el servicio social para también hacer un análisis del mismo.

**b) Cuestionario Básico:** El fin de este instrumento fue obtener información general del alumno que ingresó a esta carrera, así como sus antecedentes escolares para hacerse una idea del tipo de alumnos desde su rendimiento escolar que estudian la carrera de matemáticas.

**c) Cuestionario de direcciones:** Sólo sirve para hacer una agenda de los alumnos y así generar un marco de los estudiantes de dicha generación, para posteriores encuestas.

**Los cuestionarios b) y c) se entregaron a los alumnos que procedieron a realizar su trámite de inscripción al primer semestre de 1987. De esta manera en el**

**CUADRO 1** se presenta la cantidad de alumnos que realizaron el trámite de inscripción, por lo que la diferencia existente con los 196 alumnos, son aquellos que finalmente no se dieron de alta en la carrera por diversas razones como es entre otras el hecho de que no era la carrera que pedían, considerando por lo tanto estos casos como deserciones iniciales. En esta generación el nivel de deserción inicial total fue de 41.84% y los niveles de deserción inicial por sexos fueron los siguientes: para mujeres de 28.89% y para hombres de 45.70%.

Como se puede observar esta carrera presenta un alto porcentaje de deserción inicial tanto total como por sexo, esto hace que el número de alumnos que finalmente se inscribe al primer semestre sea todavía más pequeño.

El seguimiento a partir de ese primer semestre consistió en entregar al momento de la inscripción en cada semestre el cuestionario de seguimiento. El número de cuestionarios capturados varió semestre con semestre, debido a que existe siempre una movilidad importante en los alumnos, y por lo tanto no recogen papelería, a veces por más de 2 semestres, siendo las razones bajas parciales, bajas totales o cambios de carreras entre otros. El movimiento de los últimos semestres se debe a que no todos terminan la carrera en los tiempos específicos y toman los 2 años de prórroga que otorga la UNAM para este caso.

En el cuestionario de seguimiento se captó la información referente a las materias que se reprobaban y se desertaban pudiendo de esta manera determinar los índices correspondientes a esta generación.

El CUADRO 1 muestra cuantos cuestionarios fueron aplicados en cada semestre y en los siguientes capítulos se detalla el movimiento de los alumnos en cada semestre.

Como se puede ver las variaciones son relativas, debido a que los alumnos que ya se conservaron los primeros semestres tienden a mantenerse a todo lo largo de la carrera.

El diseño de este estudio puede verse en el HISTOGRAMA 1.

**CUADRO 1**

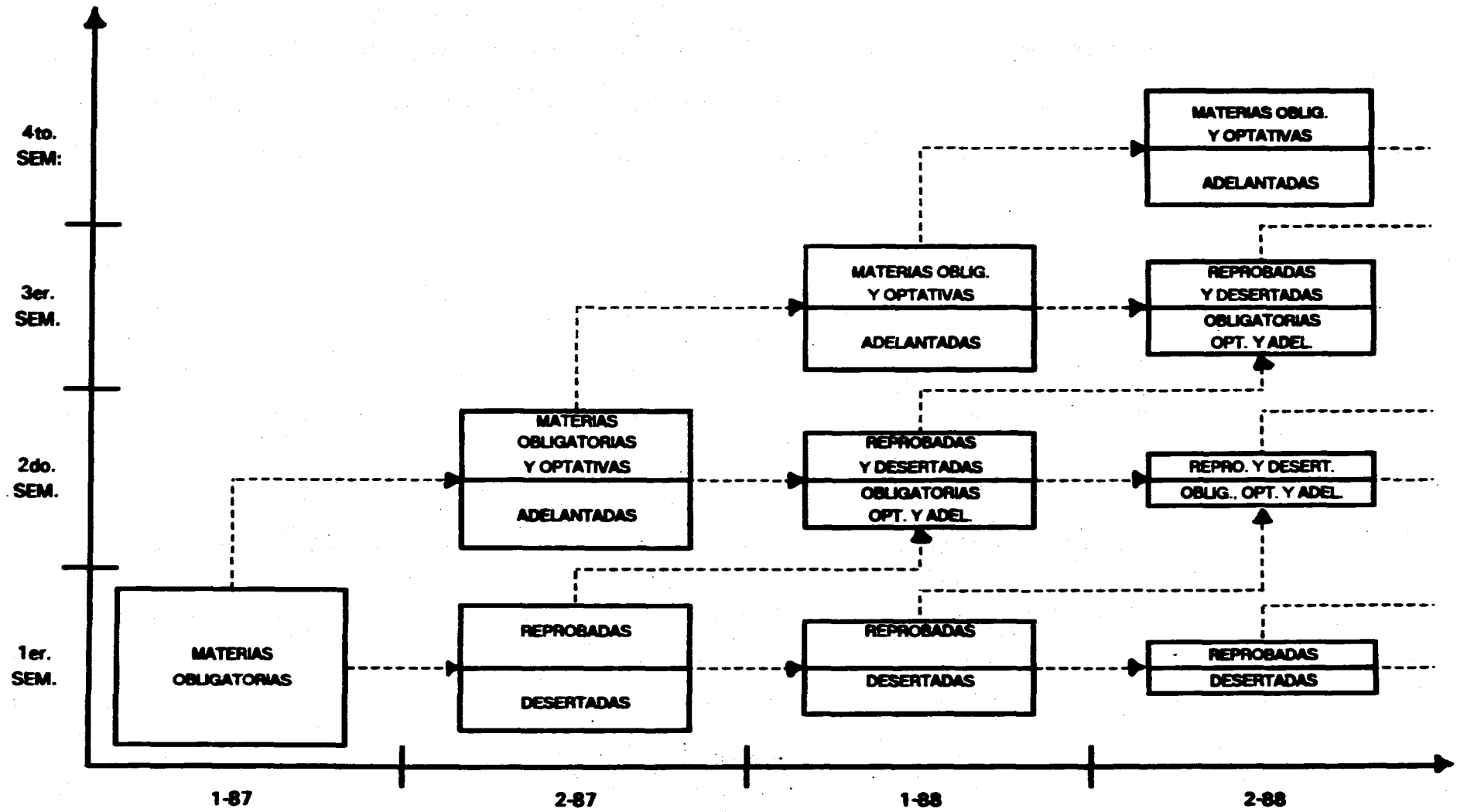
SEMESTRE	MUJERES		MUJERES CON CARRERA SIMULTANEA		HOMBRES		HOMBRES CON CARRERA SIMULTANEA		TOTAL	DESERCIÓN RESPECTO AL PRIMER INGRESO						DESERCIÓN RESPECTO AL SEMESTRE ANTERIOR					
										INDICE DESERCIÓN MUJERES		INDICE DESERCIÓN HOMBRES		INDICE DESERCIÓN TOTAL		INDICE DESERCIÓN MUJERES		INDICE DESERCIÓN HOMBRES		INDICE DESERCIÓN TOTAL	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1-87	27	23.68	5	4.39	75	65.79	7	6.14	114	13	28.89	69	45.70	82	41.84						
2-87	26	25.74	5	4.95	62	61.39	8	7.92	101	14	31.11	81	53.64	95	46.47	1	3.13	12	14.63	13	11.40
1-88	23	23.96	5	5.21	59	61.46	9	9.38	96	17	37.78	83	54.97	100	51.02	3	9.68	2	2.86	5	4.95
2-88	23	27.71	4	4.82	49	59.04	7	8.43	83	18	40.00	95	62.91	113	57.65	1	3.57	12	17.65	13	13.54
1-89	17	22.37	4	5.26	46	60.53	9	11.84	76	24	53.33	96	63.58	120	61.22	6	22.22	1	1.79	7	8.43
2-89	22	28.95	3	3.95	44	57.89	7	9.21	76	20	44.44	100	66.23	120	61.22	-4	-19.05	4	7.27	0	0.00
1-90	17	25.37	4	5.97	41	61.19	5	7.46	67	24	53.33	105	69.54	129	65.82	4	16.00	5	9.90	9	11.84
2-90	12	23.08	4	7.69	31	59.62	5	9.62	52												
1-91	12	24.49	4	8.16	28	57.14	5	10.20	49												
2-91	8	22.22	3	8.33	20	55.56	5	13.89	36												
1-92	8	20.51	3	7.69	21	53.85	7	17.95	39												

En el cuadro 1 se muestran dos tipos de deserción, la deserción con respecto al primer ingreso y la deserción con respecto al semestre anterior.

La primera se obtuvo con base al número de alumnos de primer ingreso y la segunda con base a los alumnos inscritos un semestre anterior.

Cabe señalar que las deserciones fueron calculadas hasta el séptimo semestre, ya que después de éste pueden confundirse con el término de estudios.

HISTOGRAMA 1





**Hay que aclarar que en la enseñanza superior el modelo no es anual sino semestral y no se aprueba o reprueba el semestre sino la materia cursada, por lo que este modelo corresponde al movimiento que harán los alumnos por cada materia cursada. Cuando se aprueba el modelo señala o indica tomar otra materia en caso contrario si es reprobada entonces indica o señala que se vuelve a cursar o tomar otra materia.**

**Para poder generar las observaciones de cada semestre y así tener resultados, se utilizó el cuestionario de seguimiento ya mencionado anteriormente el cual tiene un diseño donde el alumno podía explicar brevemente con cuadros básicos, las materias que cursó en un semestre determinado, el turno, horario, grupo y calificación obtenida, así como las causas de reprobación y deserción de las materias. Cada cuestionario fue codificado con estructura numérica y se procedía después de terminado el proceso de codificación a capturar la información, haciendo así una base de datos de cada semestre.**

**Se elaboraron programas en fortran para validar información y para juntarla como "una gran línea" para cada alumno.**

**Este proceso fue muy importante porque de esta manera cada cuestionario era revisado 2 veces, en la etapa de codificación y en el de evaluación siendo esta última más potente porque revisaba también la codificación.**

**Después de que los archivos estaban "limpios" de errores, se procedió a explotar la información a través de programas hechos en el paquete SPSS y poner la información obtenida en tablas más compactas y más sencillas para posteriormente interpretar.**

**Los resultados presentados en el siguiente capítulo son de tipo transversal y muestran el curso del grupo en total para cada semestre, de esta manera los resultados dirán como y que se curso cada semestre y como les fue a los alumnos, simultáneamente los resultados se presentan siguiendo el programa o plan de estudios de la carrera por lo que permitirá ver el cumplimiento de este plan y el tipo de áreas, a través de las materias optativas que los alumnos tienen preferencia.**

**Al realizar un estudio del rendimiento escolar, se debe tener presente que éste se manifiesta en una institución educativa de cualquier índole o control, debido a esto es necesario observar parte del marco jurídico de la institución donde se evidencian, básicamente, la reprobación, deserción, etc., como variables del fenómeno del rendimiento escolar.**

**Dado que se estudió este fenómeno en la carrera de matemáticas que imparte la Facultad de Ciencias, se mencionan a continuación parte de la reglamentación que establece la UNAM en cuanto a estudios superiores.**

**La UNAM en su reglamento general de exámenes establece que un alumno puede acreditar una materia en una de dos posibles formas: ordinario y extraordinario. El resultado en cualquier caso se expresa con valores alfabéticos como: MB (muy bien, con traducción al 10), B (bien, traducido como 8), S (suficiente, corresponde al 6), NA (no acreditado) y NP (no presentó). Tanto NA como NP son los indicadores de que el resultado del examen no es suficiente para acreditar la materia, siendo en estricto sentido para la NP, que el alumno no se presentó al examen. Existe una utilización análoga de la NA y la NP y depende básicamente del criterio del profesor la asentación de cualquiera de estas letras en el acta del examen.**

**Para cursar una carrera, la UNAM determina un plan de estudios específico conceptualizado como el conjunto de requisitos que aseguren que quien los cumple tenga una preparación teórica y práctica suficiente para el ejercicio de una profesión. Cuestiones como: tiempo, tipo y número de materias a acreditar, el orden en que se deben cursar y el número máximo de inscripciones por materia, se deben especificar dentro de él. Si una vez cubierto el número máximo de inscripciones por materia no se hubiera acreditado ésta, sólo se podrá aprobar por examen extraordinario, los cuales no pueden exceder de dos en un semestre.**

**Un alumno puede estar inscripto en la institución el tiempo reglamentario de la carrera y a lo más un periodo que no exceda el 50% del mismo. Si el plazo es excedido, las materias no acreditadas sólo podrán ser cubiertas por exámenes extraordinarios.**

**La Facultad de Ciencias tiene implantado, además de lo que señala el reglamento universitario, una manera alternativa de acreditar una materia, tal es el caso de los extraordinarios acreditados por asistir al curso como "oyente", figura esta última que no se encuentra en el reglamento de la UNAM, que la facultad ejerce y que permite enfrentar de una mejor manera el hecho de la gran reprobación estudiantil, pudiendo asegurar incluso que se trata de una alternativa más equitativa tanto para el profesor, que le permite exigirle al alumno algo más que al alumno normal o al que se presenta en un extraordinario, como al estudiante que no enfrenta la aleatoria y en ocasiones injusta evaluación de un examen en tales condiciones.**

**Como ya se mencionó para acreditar una materia el alumno sólo puede inscribirse a lo más dos veces a ella y si en esas dos ocasiones no la acredita, puede recurrir a la alternativa de ser oyente, es decir, hablar con el profesor del curso para que le permita presentarse a tomar la materia como si fuera un alumno inscrito, cumpliendo con todos los requisitos que se establezcan y terminado el curso inscribirse al examen extraordinario para que le reconozcan la calificación que obtuvo en forma ordinaria, si es que la calificación fue B o MB; si obtuvo en el curso NA, NP o S el alumno no podrá hacer nada, a menos que desee realizar el examen extraordinario correspondiente**

**Otro caso que se puede presentar es que el alumno inscrito repruebe la materia y la quiera acreditar por la alternativa de oyente, para no perder su última oportunidad de inscripción, si la acredita con B o MB puede inscribirse al siguiente curso de la misma materia, para validar su calificación, siempre y cuando el profesor con quien tomó el anterior curso sea el mismo con quien se inscribió como oyente, o bien otro profesor, el cual acepte la nota aprobatoria que ya obtuvo el alumno.**

**En lo que se refiere al plan de estudios, éste está dividido en ocho semestres, teniendo un total de 352 créditos divididos en 192 obligatorios y 160 optativos. Las materias optativas se dividen en tres tipos, según los semestres en que se cursen, así existen optativas para los semestres I al IV, para el V y VI y por último para los semestres VII y VIII.**

No existe en el plan la seriación de materias, ni tampoco obligatoriedad de que alguna materia se curse en el semestre indicado. Al mismo tiempo en cada semestre se otorgan cursos de casi todas las materias, por lo que se puede dejar de cursar alguna asignatura en un semestre dado y saber que esa misma materia se volverá a cursar en el semestre siguiente.

De lo anterior se puede concluir que a pesar de la existencia de una reglamentación, cada alumno puede dar un recorrido diferente al plan de estudios, sin cumplir tal vez los prerrequisitos, tiempos, etc. que se estipulan.

Con respecto a las materias optativas cabe mencionar que el estudiante puede solicitar que en su título de **MATEMÁTICO** se indique su orientación en:

- **Ciencias de la Computación**, si cursa como materias optativas las siguientes asignaturas con 10 créditos cada una

036 ANÁLISIS NUMÉRICO I  
118 COMPUTACIÓN I  
119 COMPUTACIÓN II  
398 ESTADÍSTICA I  
406 ESTRUCTURA DE DATOS  
446 LÓGICA MATEMÁTICA II  
625 PROBABILIDAD I  
629 PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS  
735 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS I  
736 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS II

y 70 (setenta) créditos más en otras asignaturas que podrán ser de la carrera de matemático, de otro Departamento de la Facultad o bien, previa autorización del Consejo Técnico en asignaturas fuera de la Facultad.

- **Estadística Matemática**, si cursa como materias optativas las siguientes asignaturas con 10 créditos cada una:

036 ANÁLISIS NUMÉRICO I  
118 COMPUTACIÓN I  
119 COMPUTACIÓN II  
398 ESTADÍSTICA I  
399 ESTADÍSTICA II  
625 PROBABILIDAD I

626 PROBABILIDAD II  
621 PROGRAMACIÓN LINEAL  
735 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS I  
736 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS II  
929 TEORÍA DE LAS DECISIONES

y 60 (sesenta) créditos más en otras asignaturas que podrán ser de la carrera de matemáticas, de otro Departamento de la Facultad o bien, previa autorización del Consejo Técnico en asignaturas fuera de la Facultad.

## **2.2. OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.**

El buen éxito de cualquier investigación, está relacionado con el cuidado y desarrollo de todas y cada una de las etapas identificadas en la realización de la misma. Parte importante de ello es la identificación de los objetivos, los cuales darán el principal sustento a su desarrollo. Es importante señalar que la identificación de objetivos, así como otras etapas en la realización de una investigación tienen un carácter retroalimentativo, esto es, ayudan a determinar, desarrollar o realizar otras actividades o etapas de una investigación, como también éstas pueden ayudar a determinar o ajustar de una mejor forma a éstos. Los objetivos formulados se derivan directamente de los problemas específicos que han dado origen a la encuesta y van a determinar el tipo de información que el investigador deberá obtener. La falta de una exposición clara de los objetivos facilita que se tomen decisiones que se desvían en mayor o menor grado de éstos. La determinación de los objetivos de forma precisa conlleva directamente a la formulación de las hipótesis que deben verificarse a través de la encuesta.

El rendimiento escolar es un fenómeno que afecta varios aspectos del área educativa no importando el nivel, por lo que es muy importante determinar específicamente, algunos factores o características que condicionan este rendimiento. En este caso la determinación es en la carrera de matemáticas, por lo que los objetivos e hipótesis se plantearon en relación a cuestionamientos surgidos en el curso de esta carrera.

## **OBJETIVOS**

- 1.- Determinar las materias que más reprueba una cohorte.**
- 2.- Determinar los índices de reprobación por materia.**
- 3.- Determinar si existe un cumplimiento del plan de estudios tal como está establecido**
- 4.- Determinar el tipo de materias optativas que se eligen.**
- 5.- Determinar el índice de eficiencia terminal**

## **HIPÓTESIS.**

**El ejercicio de la investigación siempre requiere de la consideración de ciertas ideas, conjeturas o hipótesis a observar o comprobar, en el caso de la población a estudiar se tiene que algunos comportamientos que se han conceptualizado con relación a cómo transcurre sus estudios son los siguientes:**

- a) Los índices de reprobación son más altos en las materias relacionadas con los primeros 3 semestres.**
- b) Los índices de permanencia de los alumnos son más altos a partir del tercer semestre.**
- c) El plan de estudios se respeta en la mayoría de los casos**
- d) La eficiencia terminal es reducida**

---

---

**CAPÍTULO III**

**Presentación  
y  
Análisis  
de  
Resultados**

---

---

**Los resultados se presentan en las siguientes cuatro secciones:**

**3.1 Características generales de los alumnos que componen la generación 1987 de la carrera de matemáticas.**

**3.2 Antecedentes escolares de los alumnos**

**3.3 Datos familiares**

**3.4 Rendimiento escolar de once semestres de la carrera de matemáticas**

**3.1 Los resultados que se muestran a continuación corresponden a las características generales de los alumnos como:**

- Sexo del alumnado de la generación 1987.
- Estado civil de los alumnos de la generación 1987.
- Edad de ingreso a la Facultad de Ciencias.
- Entidad de nacimiento de la generación 1987.



### 3.1 DATOS GENERALES DE LOS ALUMNOS

#### SEXO DE LOS ALUMNOS DE LA GENERACION 1987,

SEXO				TOTAL ALUMNOS
FEMENINO		MASCULINO		
AB	%	AB	%	
45	22.96	151	77.04	196

Así, del cuadro se aprecia que ingresan más hombres que mujeres a la carrera de matemáticas, lo anterior tal vez tiene relación con el hecho de que la carrera es considerada difícil. Esta tabla fue elaborada con el total de alumnos que las autoridades universitarias enviaron o reportaron como alumnos de primer ingreso a la carrera de matemáticas.

#### ESTADO CIVIL DE LOS ALUMNOS

ESTADO CIVIL	MUJERES		HOMBRES		TOTAL
	AB	%	AB	%	
CASADO	2	5.71	4	4.49	6
SOLTERO	33	94.29	81	91.01	114
UNION LIBRE	-	-	4	4.49	4
TOTAL	35	100	89	100	124

Los resultados de esta tabla en adelante, serán referidos con los alumnos que si finalizaron su inscripción.

Como se puede apreciar la mayoría de los alumnos son solteros cuando ingresan al nivel superior tanto para hombres como para mujeres, el índice de mujeres casadas apenas alcanza un 5.7%, mientras que, el índice de hombres casados es de 4.49%. En el caso de la unión libre ésta se presenta sólo para los hombres con un índice del 4.49%.

### EDAD DE INGRESO A LA CARRERA

EDAD DEL ALUMNO	MUJERES		HOMBRES		TOTAL
	AB	%	AB	%	
18	1	2.86	3	3.37	4
19	12	34.29	18	20.22	30
20	9	25.71	24	26.97	33
21	6	17.14	15	16.85	21
22	4	11.43	7	7.87	11
23	2	5.71	5	5.62	7
24			6	6.74	6
25	1	2.86			1
26			3	3.37	3
27			1	1.12	1
28			2	2.25	2
29			1	1.12	1
31			1	1.12	1
32			1	1.12	1
35			1	1.12	1
NO RESPUESTA			1	1.12	1
TOTAL	35	100	89	100	124

Con respecto a la edad de ingreso ésta presentó para las mujeres mayor concentración en las edades de 19, 20, 21 y 22 años (34.29%, 25.71%, 17.14% y 11.43% respectivamente), para los hombres ésta se concentró en las edades de 19, 20 y 21 años (20.22%, 26.97% y 16.85% respectivamente).

Se aprecia también, que en el caso de las mujeres las edades de ingreso están entre los 18 a 25 años, mientras que, en el caso de los hombres las edades de ingreso están entre los 18 a 35 años. Así, los estudiantes mayores de 25 años que se inscribieron a la carrera de matemáticas fueron hombres.

### LUGAR DE NACIMIENTO DE LOS ALUMNOS

ENTIDAD DE NACIMIENTO	MUJERES		HOMBRES		TOTAL
	AB	%	AB	%	
AGUASCALIENTES			1	1.12	1
CHIAPAS			3	3.37	3
ESTADO DE MEXICO	1	2.86	12	13.48	13
GUANAJUATO			1	1.12	1
GUERRERO	2	5.71	1	1.12	3
HIDALGO	1	2.86	2	2.25	3
MEXICO, D.F.	26	74.29	54	60.67	80
MICHOACAN	1	2.86	2	2.25	3
MORELOS	1	2.86			1
NAYARIT			1	1.12	1
OAXACA			3	3.37	3
PUEBLA			1	1.12	1
QUERETARO			1	1.12	1
SINALOA			2	2.25	2
TABASCO			2	2.25	2
TLAXCALA			1	1.12	1
VERACRUZ			1	1.12	1
YUCATAN	1	2.86			1
NO RESPUESTA	2	5.71	1	1.12	3
TOTAL	35	100	89	100	124

Del cuadro se aprecia que la mayoría de los alumnos nacieron en la capital del país, el porcentaje para las mujeres es más alto que para los hombres, 74.27% y 60.67% respectivamente. Le siguió el Estado de México con un 2.86% para las mujeres y un 13.48% para los hombres. Los demás estados presentan pequeños índices que van desde un 1.12% hasta el 5.71%.

**Lo anterior indica que son pocos los estudiantes de provincia que deciden estudiar en la capital del país y muy seguramente los que son de otros estados, con excepción de los del estado de México, deberán ser migrantes en el Distrito Federal de hace algún tiempo.**

**3.2 La segunda sección consiste en presentar características de los antecedentes escolares de los alumnos como son:**

- Tipo de Control de los niveles educativos anteriores a la enseñanza superior.**
- Calificaciones por nivel educativo.**
- Áreas de procedencia del bachillerato.**
- Años de ingreso a la UNAM**

**NIVELES EDUCATIVOS ANTERIORES A LA ENSEÑANZA SUPERIOR**

ALUMNOS	CICLOS ESCOLARES Y CONTROL																		TOTAL
	PRIMARIA						SECUNDARIA						BACHILLERATO						
	FEDERAL		PARTICULAR		ESTATAL		FEDERAL		PARTICULAR		ESTATAL		FEDERAL		PARTICULAR		ESTATAL		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
MUJERES	21	60.00	9	25.71	5	14.29	20	57.14	11	31.43	4	11.43	15	42.86	17	48.57	3	8.57	35
HOMBRES	61	64.89	16	17.02	15	15.96	61	64.89	13	13.83	18	19.15	58	61.70	25	26.60	9	9.57	94
TOTAL	82	63.57	25	19.38	20	15.50	81	62.79	24	18.60	22	17.05	73	56.59	42	32.56	12	9.30	129

Del cuadro se puede observar que los alumnos que abarcó la generación 1987 para la carrera de matemáticas en su mayoría proceden de escuelas federales en los tres niveles.

Del total de estudiantes matemáticos el 63.57% provienen de alguna primaria federal, el 62.79% de alguna secundaria federal y el 56.59% estudiaron su bachillerato en alguna preparatoria federal. Por sexos se observa que, es más alto el índice de mujeres que estudian en alguna preparatoria particular, en general, en este nivel, el control particular aumenta y disminuye el federal y el estatal. Esto puede explicarse por la política de restricción matricular en las escuelas federales que imparten el bachillerato, lo que implica que exista mayor captación de alumnos en escuelas particulares.

En el caso de la primaria y de la secundaria el control federal es alto presentando un ligero cambio de un nivel a otro en el caso de las mujeres, en el caso de los hombres el control federal es igual de un nivel a otro, mientras que el control particular y el control estatal presentan ligeros aumentos o disminuciones de un nivel a otro.

Otro detalle interesante es que el porcentaje de mujeres en escuela particular siempre fue mayor que el de los hombres, sucediendo lo contrario en la escuela federal y estatal.

### CALIFICACIONES POR NIVEL EDUCATIVO

<b>NIVEL PRIMARIA</b>									
<b>ALUMNOS</b>	<b>CALIFICACIONES</b>						<b>NO</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>[6,7,4]</b>		<b>[7,5,8,9]</b>		<b>[9,10]</b>		<b>RESPUESTA</b>		
	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	
<b>MUJERES</b>	1	2.86	10	28.57	22	62.86	2	5.71	35
<b>HOMBRES</b>	2	2.13	46	48.94	42	44.68	4	4.26	94
<b>TOTAL</b>	3	2.33	56	43.41	64	49.61	6	4.65	129

<b>NIVEL SECUNDARIA</b>									
<b>ALUMNOS</b>	<b>CALIFICACIONES</b>						<b>NO</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>[6,7,4]</b>		<b>[7,5,8,9]</b>		<b>[9,10]</b>		<b>RESPUESTA</b>		
	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	
<b>MUJERES</b>	1	2.86	13	37.14	18	51.43	3	8.57	35
<b>HOMBRES</b>	9	9.57	59	62.77	23	24.47	3	3.19	94
<b>TOTAL</b>	10	7.75	72	55.81	41	31.78	6	4.65	129

<b>NIVEL BACHILLERATO</b>									
<b>ALUMNOS</b>	<b>CALIFICACIONES</b>						<b>NO</b>		<b>TOTAL</b>
	<b>[6,7,4]</b>		<b>[7,5,8,9]</b>		<b>[9,10]</b>		<b>RESPUESTA</b>		
	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	
<b>MUJERES</b>	1	2.86	12	34.29	18	51.43	4	11.43	35
<b>HOMBRES</b>	12	12.77	58	61.70	18	19.15	6	6.38	94
<b>TOTAL</b>	13	10.08	70	54.26	36	27.91	10	7.75	129

Estos cuadros muestran las calificaciones obtenidas por el alumnado de la generación 1987 en los tres niveles antecesores al nivel profesional.

De los cuadros se puede concluir que la mayoría de los alumnos se encuentran con calificaciones de [7.5, 10] en los tres niveles, lo que indica en teoría, que un alto porcentaje cubrió satisfactoriamente el nivel básico y el medio.

Por sexos, el mayor porcentaje en los tres niveles se ubicó en el intervalo [9, 10] para las mujeres (con más del 50%), mientras que, en el caso de los hombres las calificaciones se concentraron en el intervalo [7.5, 8.9].

#### ÁREAS DE PROCEDENCIA DEL BACHILLERATO

ALUMNOS	ÁREA								TOTAL
	FÍSICO MATEMÁTICAS		QUÍMICO BIOLÓGICAS		ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS		HUMANIDADES		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
MUJERES	27	77.14	1	2.86	5	14.29	2	5.71	35
HOMBRES	76	80.85	3	3.19	6	6.38	9	9.57	94
TOTAL	103	79.84	4	3.10	11	8.53	11	8.53	129

En este cuadro se muestran las diferentes áreas de procedencia del bachillerato del alumnado de la generación 1987.

Resulta inmediato concluir que la mayoría del alumnado, esto es el 79.84% realizó sus últimos semestres o su último año en el área de Físico-Matemáticas. El 77.14% de las mujeres que ingresaron proceden del área Físico-Matemática; así mismo, el índice para los hombres fue del 80.85%.

**Para las áreas Químico-Biológicas, Económico-Administrativas y Humanidades los índices de procedencia fueron de 3.1% para la primera y 8.53% para las dos últimas.**

**3.3 La tercera sección consiste en presentar datos familiares de los alumnos como:**

- Cantidad de componentes familiares de los alumnos.
- Grado de escolaridad de los padres.
- Parentesco de las personas con las que vive el alumno.
- Personas que aportan el sustento económico del alumno.
- Cantidad de alumnos que trabajan.



**NÚMERO DE COMPONENTES FAMILIARES DE LOS ALUMNOS**

ALUMNOS	PERSONAS CON LAS QUE VIVE EL ALUMNO																				TOTAL		
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			12	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%
MUJERES			2	5.71	2	5.71	8	22.86	11	31.43	4	11.43	2	5.71	2	5.71	4	11.43					35
HOMBRES	2	2.13	4	4.26	14	14.89	15	15.96	13	13.83	15	15.96	13	13.83	10	10.64	2	2.13	4	4.26	2	2.13	94
TOTAL	2	1.55	6	4.65	16	12.40	23	17.83	24	18.60	19	14.73	15	11.63	12	9.30	6	4.65	4	3.10	2	1.55	129

Este cuadro muestra el número de personas con las que vive el alumno.

Se observa que un 18.60% de familias de los alumnos están formadas por 5 integrantes, siguiéndole familias de 4, 6 y 3 integrantes (17.83%, 14.73% y 12.40% respectivamente).

Por sexos, en el caso de las mujeres se observa que un 31.43% y 22.86% de sus familias están conformadas por 5 y 4 integrantes respectivamente, siguiéndole un 11.43% de familias con 6 y 9 integrantes cada una. Para los hombres se observa que un 15.96% de sus familias están compuestas por 4 y 6 integrantes en cada caso, siguiéndole familias de 3 integrantes con un 14.89% y familias de 5 y 7 integrantes ambas con porcentajes de 13.83%.

**NIVEL MAXIMO DE ESTUDIOS DE LOS PADRES DE LOS ALUMNOS DE LA GENERACION 87**

<b>PADRE</b>																								
<b>ALUMNOS</b>	<b>NIVEL DE ESTUDIOS</b>																				<b>NO RES-PUESTA</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>NIN-GUNO</b>		<b>PRI-MARIA</b>		<b>SECUN-DARIA</b>		<b>BACHI-LLERATO</b>		<b>TÉCNICA</b>		<b>NORMAL</b>		<b>COMER-CIAL</b>		<b>LICEN-CIATURA</b>		<b>POS-GRADO</b>		<b>DOCTO-RADO</b>		<b>AB</b>	<b>%</b>		
	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>				
<b>MUJERES</b>			9	25.71	3	8.57	1	2.86	-	-	2	5.71	1	2.86	9	25.71	1	2.86	2	5.71	7	20.00	35	
<b>HOMBRES</b>	3	3.19	38	40.43	6	6.38	6	6.38	-	-	1	1.06	1	1.06	8	8.51			2	2.13	30	31.91	94	
<b>TOTAL</b>	3	2.33	47	36.43	9	6.98	7	5.43	-	-	3	2.33	2	1.55	17	13.18	1	0.78	4	3.10	37	28.68	129	

<b>MADRE</b>																								
<b>ALUMNOS</b>	<b>NIVEL DE ESTUDIOS</b>																				<b>NO RES-PUESTA</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>NIN-GUNO</b>		<b>PRI-MARIA</b>		<b>SECUN-DARIA</b>		<b>BACHI-LLERATO</b>		<b>TECNICA</b>		<b>NORMAL</b>		<b>COMER-CIAL</b>		<b>LICEN-CIATURA</b>		<b>POS-GRADO</b>		<b>DOCTO-RADO</b>		<b>AB</b>	<b>%</b>		
	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>				
<b>MUJERES</b>	1	2.86	10	28.57	5	14.29								3	8.57	3	8.57	1	2.86	1	2.86	11	31.43	35
<b>HOMBRES</b>	7	7.45	41	43.62	7	7.45	4	4.26	1	1.06	2	2.13	4	4.26	4	4.26	1	1.06			23	24.47	94	
<b>TOTAL</b>	8	6.20	51	39.53	12	9.30	4	3.10	1	0.78	2	1.55	7	5.43	7	5.43	2	1.55	1	0.78	34	26.36	129	

**En los cuadros anteriores se muestra el nivel máximo de estudios de los padres del alumnado de la generación 1987 de la carrera de matemáticas.**

**Para las mujeres se tiene que el nivel máximo de estudios de los padres se concentró en la primaria y en la licenciatura ambos con un índice de 25.71%, le siguió la secundaria (8.57%). Si se consideran los niveles básico, medio y superior, se tiene que los índices son de 34.28%, 11.43% y 34.28% respectivamente. El nivel de estudios alcanzado por las madres de las mujeres se concentró en la primaria con un índice de 28.57%, le siguió la secundaria con un 14.29%, con un índice del 8.57% estuvieron los estudios comerciales y la licenciatura. Si se consideran los niveles básico, medio y superior se tiene que los índices son de 45.72%, 8.57% y 14.29% respectivamente. Por lo anterior se concluye que el nivel de estudio de los padres de las mujeres que estudian matemáticas fue más alto que el de las madres.**

**Analizando de manera semejante los niveles de estudios de los padres y de las madres de los hombres que estudian matemáticas se tiene que para los padres el nivel máximo fue de primaria (40.43%), le siguió la licenciatura (8.51%) y con un índice de 6.38% la secundaria y el bachillerato. Por niveles educativos se tienen los índices 50%, 8.5% y 10.64% para básico, medio y superior respectivamente; para las madres el nivel máximo se concentró en la primaria (43.62%), siguiéndole la secundaria (7.45%), por niveles educativos básico, medio y superior se tienen los índices 58.52%, 11.71% y 5.32% respectivamente. Se concluye que el nivel educativo superior de los padres fue más alto y que el nivel medio es para las madres. La distribución de la característica en cuestión se puede considerar semejante para padres y madres.**

**En general se concluye que el nivel de estudios de los padres no influye en la decisión de los alumnos en la elección de su carrera.**

**PERSONAS CON LAS QUE VIVE EL ALUMNO**

ALUMNO	PADRE		MADRE		OTRO(S) FAMILIAR(ES)						OTRO		ESPOSO (A)		HIJOS						SOLO		TOTAL
					1		2		5						1		2		3				
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
MUJERES	28	80.00	30	85.71	2	5.71	1	2.86	1	2.86	5	14.29			1	2.86							35
HOMBRES	65	69.15	71	75.53	13	13.83	3	3.19			10	10.64	4	4.26	2	2.13	1	1.06	1	1.06	2	2.13	94
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>72.09</b>	<b>101</b>	<b>78.29</b>	<b>15</b>	<b>11.63</b>	<b>4</b>	<b>3.10</b>	<b>1</b>	<b>0.78</b>	<b>15</b>	<b>11.63</b>	<b>4</b>	<b>3.10</b>	<b>3</b>	<b>2.33</b>	<b>1</b>	<b>0.78</b>	<b>1</b>	<b>0.78</b>	<b>2</b>	<b>1.55</b>	<b>129</b>

ALUMNOS	HERMANOS																TOTAL
	1		2		3		4		5		6		7		9		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
MUJERES	6	17.14	14	40.00	4	11.43	2	5.71	2	5.71	2	5.71					35
HOMBRES	14	14.89	14	14.89	11	11.70	13	13.83	11	11.70	3	3.19	1	1.06	2	2.13	94
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>15.50</b>	<b>28</b>	<b>21.71</b>	<b>15</b>	<b>11.63</b>	<b>15</b>	<b>11.63</b>	<b>13</b>	<b>10.08</b>	<b>5</b>	<b>3.88</b>	<b>1</b>	<b>0.78</b>	<b>2</b>	<b>1.55</b>	<b>129</b>

Estos cuadros muestran el tipo de parentesco de las personas que viven con los alumnos cuando ingresan a la carrera de matemáticas.

En el caso de las mujeres se observa que la mayoría de ellas viven con sus padres y hermanos y muy pocas con otros familiares o con otras personas que no tienen ningún parentesco con ellas. El mismo fenómeno se da para los hombres.

Así mismo, se observa que la mayoría del alumnado tiene entre 1 y 2 hermanos. Las mujeres tienen de 1 a 6 hermanos mientras que los hombres tienen de 1 a 9.

### PERSONAS QUE APORTAN EL SUSTENTO ECONÓMICO DEL ALUMNO

ALUMNOS	PERSONAS QUE APORTAN DINERO										NO RES-PUESTA		TOTAL
	PADRE		MADRE		HERMANOS		TUTOR		EL MISMO		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
MUJERES	28	80.00	9	25.71					4	11.43			35
HOMBRES	51	54.26	16	17.02	5	5.32	3	3.19	28	29.79	1	1.06	94
TOTAL	79	61.24	25	19.38	5	3.88	3	2.33	32	24.81	1	0.78	129

Cabe aclarar que en este cuadro no coinciden los totales por renglón ya que en el cuestionario se permitió más de una opción de respuesta. Del cuadro se observa que el padre es el que aporta el sustento económico del alumnado, ya que el total para mujeres y hombres tuvo un porcentaje de 61.24%, es decir, más de la mitad de los alumnos dependen económicamente de su padre, aunque esto es más notorio en el caso de las mujeres (80%). Así mismo se puede notar que un considerable porcentaje de alumnos aportan su propio sustento económico, sobre todo en el caso de los hombres (29.79%).

### CANTIDAD DE ALUMNOS QUE TRABAJAN

ALUMNOS	TRABAJAN				TOTAL
	SI		NO		
	AB	%	AB	%	
MUJERES	7	20.00	28	80.00	35
HOMBRES	31	32.98	63	67.02	94
TOTAL	38	29.46	91	70.54	129

**Este cuadro muestra la cantidad de alumnos que trabajan al momento de ingresar a la enseñanza superior.**

**Se observa que en general un 70.54% de alumnos no trabajaban lo que les permitió dedicarse de tiempo completo a estudiar, mientras que un 29.46% hacia lo contrario. Se observa también, que el porcentaje de los hombres que trabajan es mayor que el de las mujeres.**

**3.4 La última sección consiste en presentar los resultados del seguimiento propiamente, es decir:**

- Materias que cursó la generación 1987 en once semestres por calidad de inscripción y calificación.**
- Materias que cursó la generación 1987 en once semestres por grupo, turno y calificación.**
- Materias reprobadas por la generación 1987 en once semestres y sus causas.**
- Materias abandonadas por la generación 1987 en once semestres y sus causas.**

**A continuación se listan las claves asignadas a cada una de las causas utilizadas en los cuadros de reprobación y abandono.**

<b>CLAVE</b>	<b>CAUSA</b>
01	Forma de evaluación del profesor.
02	Exámenes ( D i f i c u l t a d ).
03	Asistencia del profesor ( Poca asistencia ).
04	Falta de material didáctico ( Libros, apuntes ).
05	Contenido de la materia ( Dificultad ).
06	Huelgas, paros, asambleas.
07	La asistencia de usted al curso ( poca asistencia ).
08	Falta de conocimientos previos de la materia.
09	Su forma personal de trabajo.
10	Tiempo dedicado a la materia ( mínimo ).
11	Problemas economicos.
12	Problemas con la bibliografía en otro idioma.
13	Falta de preparación de la clase por parte del profesor y/o ayudante.
14	Otros.
15	Abandono
99	No respuesta.

### **3.4.1. ANÁLISIS DEL PRIMER SEMESTRE DE 1987**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. I-87 PRIMERO DE LA CARRERA**

##### **MATERIAS OBLIGATORIAS**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
091	Cálculo Diferencial e Integral I
007	Álgebra Superior I
244	Geometría Analítica I
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
188	Computación I



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-87  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																									
MATE- RIAS SEM1	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB		%		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
091	10	8.00	47	37.60	9	7.20	29	23.20	30	24.00														125	100
007	16	12.8	51	40.80	16	12.80	22	17.60	20	16.00														125	100
244	10	8.00	47	37.60	9	7.20	29	23.20	30	24.00														125	100
249	16	12.8	60	48.00	6	4.80	9	7.20	34	27.20														125	100

MATERIAS ADELANTADAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV																									
MATE- RIAS OPT	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB		%		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
118																								2	100

Estos cuadros muestran las materias cursadas por la generación 1987 en el semestre 1-87 por tipo de inscripción y calificación.

Como se observa, la reprobación, esto es las NP más las NA tomó índices muy altos en las cuatro materias el menor valor fue de 45.6% para Geometría Analítica I y Cálculo Diferencial e Integral I y el mayor fue de 60.8% para Geometría Moderna I.

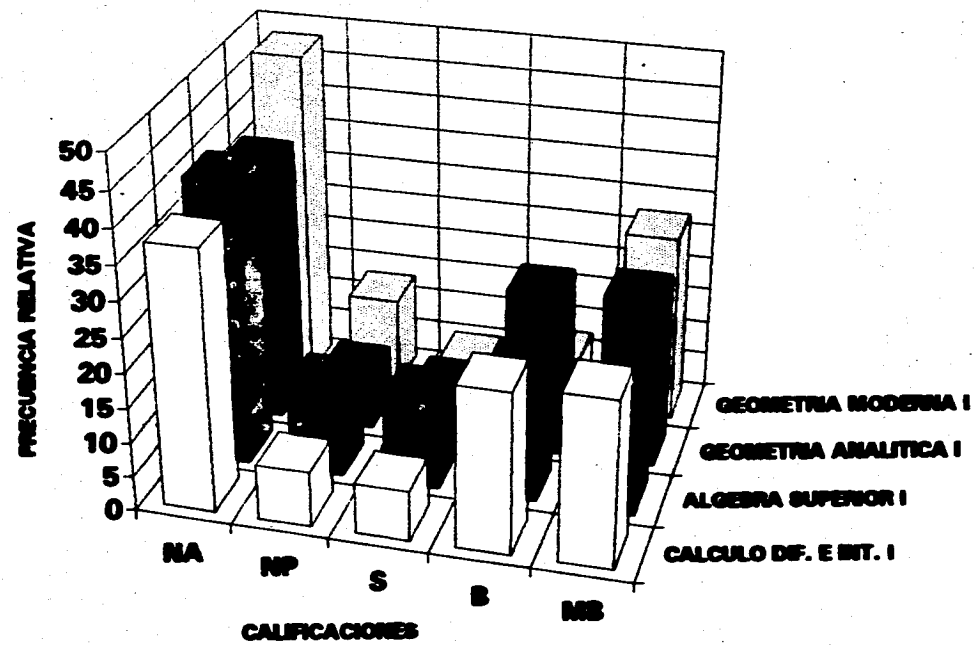
Estos porcentajes muestran la gravedad de la reprobación para la carrera de matemáticas ya que el menor de los porcentajes indica que un poco menos de la mitad de los alumnos reprobaban la materia que se cursa, esto se puede deber a que en el nivel bachillerato no se cubren completamente los programas de estudio y se llega con falta de conocimientos a la carrera o bien a que las matemáticas como se imparten en el nivel superior son todavía menos accesibles, necesitando una sensibilización más profunda.

Para la aprobación el porcentaje más alto fue para la calificación de MB en Geometría Moderna I con un 27.20%. Se observa también, considerando la aprobación globalmente que para Geometría Analítica I y Cálculo Diferencial e Integral I el porcentaje obtenido fue de valor 54.4% y el menor correspondió a Geometría Moderna I con un 39.2%.

La materia de Computación I se curso de manera adelantada por 2 alumnos, obteniendo ambos MB, esto como oyentes.

La siguiente gráfica muestra la distribución de las calificaciones para las materias del primer semestre.

**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL SEMESTRE 1-87**



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-87  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 091 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I.</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4000	M			5	71.43			1	14.29	1	14.29	7	100
4001	M			5	83.33					1	16.67	6	100
4002	M	2	14.29	6	42.86	1	7.14	1	7.14	4	28.57	14	100
4003	M	1	10.00			4	40.00	2	20.00	3	30.00	10	100
4004	M	5	38.46	6	46.15	1	7.69	1	7.69			13	100
4005	M	3	25.00	3	25.00	1	8.33	3	25.00	2	16.67	12	100
4006	M			8	72.73			1	9.09	2	18.18	11	100
4007	M	1	12.50	2	25.00	1	12.50	2	25.00	2	25.00	8	100
4011	V	1	16.67	2	33.33	1	16.67	1	16.67	1	16.67	6	100
4012	V	2	15.38	5	38.46	2	15.38	2	15.38	2	15.38	13	100
4014	V	2	8.70	19	82.61	1	4.35			1	4.35	23	100
8007	NS			2	100							2	100

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I.</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS	1	100									1	100
4015	M			4	33.33	4	33.33	1	8.33	3	25.00	12	100
4016	M	4	21.05	6	31.58	4	21.05	1	5.26	4	21.05	19	100
4017	M	2	18.18	7	63.64	1	9.09	1	9.09			11	100
4018	M	2	16.67	4	33.33	1	8.33	4	33.33	1	8.33	12	100
4019	M	2	15.38	3	23.08	2	15.38	3	23.08	3	23.08	13	100
4020	M	1	12.50	5	62.50					2	25.00	8	100
4021	M			1	20.00	1	20.00	3	60.00			5	100
4023	M	2	15.38	6	46.15	2	15.38	1	7.69	2	15.38	13	100
4024	V	1	9.09	8	72.73			1	9.09	1	9.09	11	100
4025	V	1	5.00	7	35.00	1	5.00	7	35.00	4	20.00	20	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-87  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 244 GEOMETRÍA ANALÍTICA I. SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4027	M			4	57.14			1	14.29	2	28.57	7	100
4028	M			3	50.00			1	16.67	2	33.33	6	100
4029	M	1	7.14	5	35.71			6	42.86	2	14.29	14	100
4030	M	1	10.00	3	30.00	2	20.00	2	20.00	2	20.00	10	100
4031	M	2	15.38	5	38.46			3	23.08	3	23.08	13	100
4032	M	3	25.00	2	16.67	5	41.67	1	8.33	1	8.33	12	100
4033	M			3	27.27			2	18.18	6	54.55	11	100
4034	M			3	37.50			2	25.00	3	37.50	8	100
4038	V	3	15.00	8	40.00	2	10.00	4	20.00	3	15.00	20	100
4039	V			11	45.83			7	29.17	6	25.00	24	100

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I. SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS			1	100							1	100
4042	M	3	11.11	14	51.85	2	7.41	1	3.70	7	25.93	27	100
4043	M	4	14.81	9	33.33	2	7.41	2	7.41	10	37.04	27	100
4044	M	3	11.54	8	30.77	1	3.85	4	15.38	10	38.46	26	100
4045	V	3	15.00	13	65.00			1	5.00	3	15.00	20	100
4046	V	3	12.5	15	62.50	1	4.17	1	4.17	4	16.67	24	100

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4122	M									1	100	1	100
4042	V									1	100	1	100

Los cuadros anteriores muestran los grupos, los turnos y las calificaciones obtenidas por los alumnos para las diferentes materias cursadas por la generación 1987, en el semestre 1-87.

Con respecto a los grupos 8007 y 8006 cabe aclarar, que el primero se asignó debido a que algunos alumnos al contestar los cuestionarios no dieron el nombre del profesor con el cual cursaron la materia o bien dieron una clave de grupo diferente a la de la materia que cursaron, el segundo se asignó en los casos que los alumnos declararon que la forma de cursar la materia fue presentar examen extraordinario. Por lo anterior no se tiene un turno específico para ambos grupos.

Cálculo Diferencial e Integral I, 81 alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 42 en el vespertino, hubo 8 grupos para el turno matutino y 3 para el vespertino. Se observa que el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4014 del turno vespertino de los cuales aprobaron 2, uno con MB y el otro con S lo que representa un índice de 4.35% para ambas calificaciones; el resto de los alumnos reprobaron (91.31%). Con excepción del grupo 4003 del turno vespertino que tuvo un índice de reprobación del 10%, los demás tuvieron índices de reprobación más altos que van desde un 37.5% para el grupo 4007 del turno matutino hasta un 91.31% para el 4014 del turno vespertino.

Álgebra Superior I, para esta materia hubo 8 grupos en el turno matutino y 2 en el turno vespertino. El grupo con más alumnos fue el 4016 con 19, su índice de aprobación fue de 47.36% y el reprobación de 52.63%. El índice de reprobación más alto fue de 81.82% para los grupos 4017 y 4024 el primero del turno matutino y el segundo del vespertino.

Geometría Analítica I, para esta materia se tuvieron 8 grupos en el turno matutino y dos en el vespertino. Los grupos con mayor número de alumnos fueron del turno vespertino uno con 20 alumnos y el otro con 24, ambos grupos tuvieron índices de reprobación altos 45.83% y 55% para el grupo 4038 y 4039 respectivamente. El grupo con el mayor índice de aprobación fue el 4030 (60%) del turno matutino.

Geometría Moderna I, al contrario de lo que sucedió con las demás materias los grupos 4042 y 4043 del turno matutino fueron en los que se concentró el mayor

número de alumnos, 27 para cada uno. Se observa que los índices de reprobación para esta materia varían un 42.31% del grupo 4044 del turno matutino hasta un 80% para el 4045 del turno vespertino.

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

Computación I, fue cursada de forma adelantada por 2 alumnos, uno cursó la materia en el grupo 4122 del turno matutino y el otro en el 4121 del turno vespertino, ambos obtuvieron MB.

Como se puede apreciar incluso desde el primer semestre de la carrera algunos alumnos adelantan materias optativas, lo anterior se puede deber a que consideran que es importante cursarlas desde los primeros semestres, ya que, los conocimientos que se adquirán en éstas serán necesarios para algunas otras que se cursen en semestres posteriores o bien porque no necesitan conocimientos previos y pueden cursarlas sin mayor problema. La otra consideración que se puede tener presente es que 2 de 125 alumnos, únicamente sabían o se enteraron de la posibilidad de adelantar materias incluso desde el primer semestre.

En general, se concluye que en los diversos grupos de las diferentes materias, los índices de reprobación fueron altos tanto para el turno vespertino como para el turno matutino, lo cual indica como ya se mencionó anteriormente la gravedad de la reprobación para la carrera de matemáticas y la barrera existente entre el nivel de estudios medio y superior.

El siguiente cuadro resume los índices de aprobación para los turnos matutino y vespertino de las materias cursadas en el semestre 1-87 por la generación 1987.

MATERIA	TURNO MATUTINO		TOTAL	TURNO VESPERTINO		TOTAL
	APROBACIÓN			APROBACIÓN		
	AB	%		AB	%	
CÁLCULO DIF. E INT. I	34	41.98	81	11	26.19	42
ÁLGEBRA SUPERIOR I	44	47.31	93	14	45.16	31
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	46	56.79	81	22	50.00	44
GEOMETRÍA MODERNA I	39	48.75	80	10	22.73	44
COMPUTACIÓN I	1	100	1	1	100	1

Cabe aclarar que la suma de los totales del turno matutino y vespertino del cuadro anterior no corresponde a los 125 alumnos que cursaron cada una de las materias, debido a que no se tomó en cuenta al grupo 8007 ya que no puede ubicarse dentro de ninguno de los dos turnos.

Del cuadro de la página anterior se aprecia que para todas las materias obligatorias el índice de aprobación fue más alto en el turno matutino. Para Álgebra Superior I y Geometría Analítica I, el índice de aprobación fue ligeramente más alto para el turno matutino que para el vespertino, mientras que, para Geometría Moderna I este índice sigue siendo más alto (43.75%) para el turno matutino, pero la diferencia con respecto al índice del turno vespertino (22.72%) es más amplia (26.03%).

Se observa también, que para todas las materias obligatorias del primer semestre de la carrera, la mayor parte del alumnado que abarca la generación 1987 cursó las materias que corresponden al primer semestre en el turno matutino, aunque cabe mencionar que los alumnos no eligen el turno en el que cursaron las materias de este semestre ya que la sección escolar es la encargada de conformar los grupos de alumnos de primer ingreso y por tanto ésta decidió el turno en que cada alumno cursó las materias, así el primer semestre cada uno de los alumnos cursó cada una de las materias que le correspondían en el mismo turno.

Cabe mencionar que, para Álgebra Superior I, el número de alumnos para los turnos matutino y vespertino es diferente al de las otras materias, esto se puede deber a que algún profesor cambió el horario del grupo a su cargo del turno vespertino al matutino y no dio aviso a la sección escolar.

**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-87.**

MATERIAS SEM1		REPROBACIÓN SEM-187																						TOTAL ALUM. REPRO.									
		CAUSAS																															
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11			12		13		14		15		99
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O91	2	2.36	4	4.76	1	1.19	8	9.52	14	16.67	4	4.76	13	15.48	26	30.95	18	21.43	27	32.14	8	9.52	3	3.57	3	3.57	13	15.48	22	26.19	4	4.76	84
007	2	2.90	3	4.40	1	1.49	7	10.45	9	13.43	2	2.99	9	13.43	18	26.87	15	22.39	22	32.84	7	10.45	1	1.49	7	10.45	8	11.94	22	32.04	6	8.96	67
244	2	3.51	3	5.26	7	12.28	8	14.04	2	3.51	3	5.26	6	10.53	14	24.56	12	21.05	14	24.56	6	10.53	4	7.02	6	10.53	6	10.53	20	35.09	2	3.51	57
249	2	2.63	4	5.26	4	5.26	9	11.84	11	14.47	2	2.63	14	18.42	28	36.84	13	17.11	25	32.89	8	10.53	1	1.32	5	6.56	6	10.53	23	30.26	3	3.95	76

Este cuadro muestra los porcentajes de reprobación por causas para las materias cursadas en el semestre 1-87.

Para cada columna correspondiente a las causas se tiene el número y porcentaje de alumnos que declararon haber reprobado por la causa asignada a esa columna. Cada alumno puede declarar hasta 7 causas de reprobación (límite máximo permitido en el cuestionario) o bien pudo no declarar ninguna. La columna del total de alumnos reprobados indica el número de alumnos que obtuvieron NA y NP en cada materia.

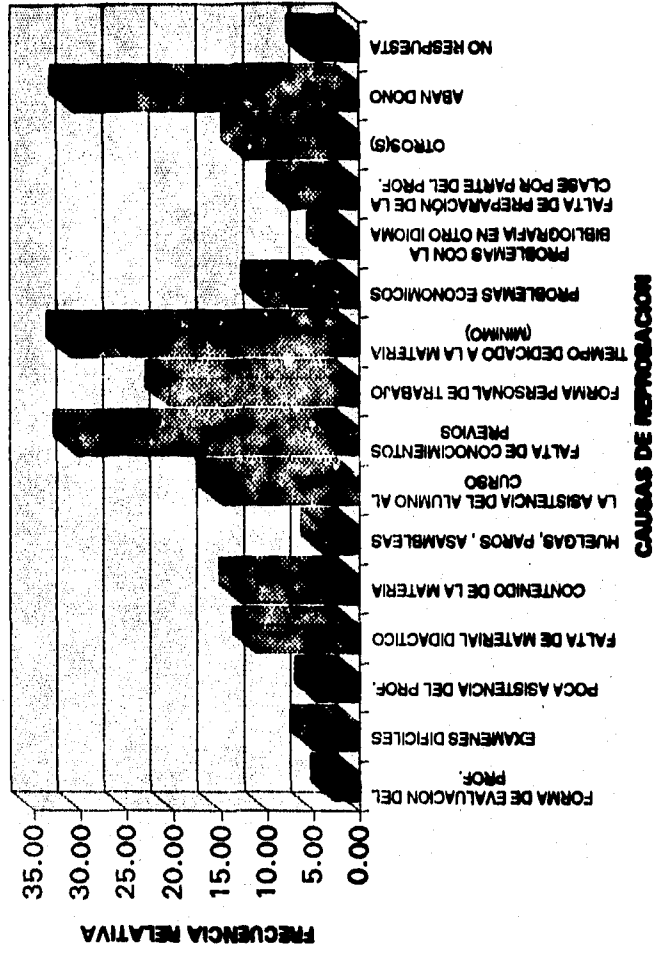
Las causas más importantes de reprobación declaradas por el alumnado fueron: el abandono (15) con un porcentaje de 26.19% para Cálculo Diferencial e Integral I hasta un 35.09% para Geometría Analítica, lo que implica que el alumno, decide abandonar el curso o bien concluirlo sin presentar ningún examen; el mínimo tiempo de estudio dedicado a la materia (10), con un porcentaje de 24.56% para Geometría Analítica I hasta un 32.89% para Álgebra Moderna I; la falta de conocimientos previos de la materia (8) con un 24.56% para Geometría Analítica I hasta un 36.8% para Geometría Moderna I.

Otras causas importantes son: la forma personal de trabajo del alumno (9), la inasistencia del alumno al curso (7), el difícil contenido de la materia (5), la falta de material didáctico (4) y los problemas económicos (11).

La siguiente gráfica muestra los porcentajes por causas de reprobación forma general de todas las materias del primer semestre.



**CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS DEL SEMESTRE 1-87**



**CAUSAS DE ABANDONO DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-87**

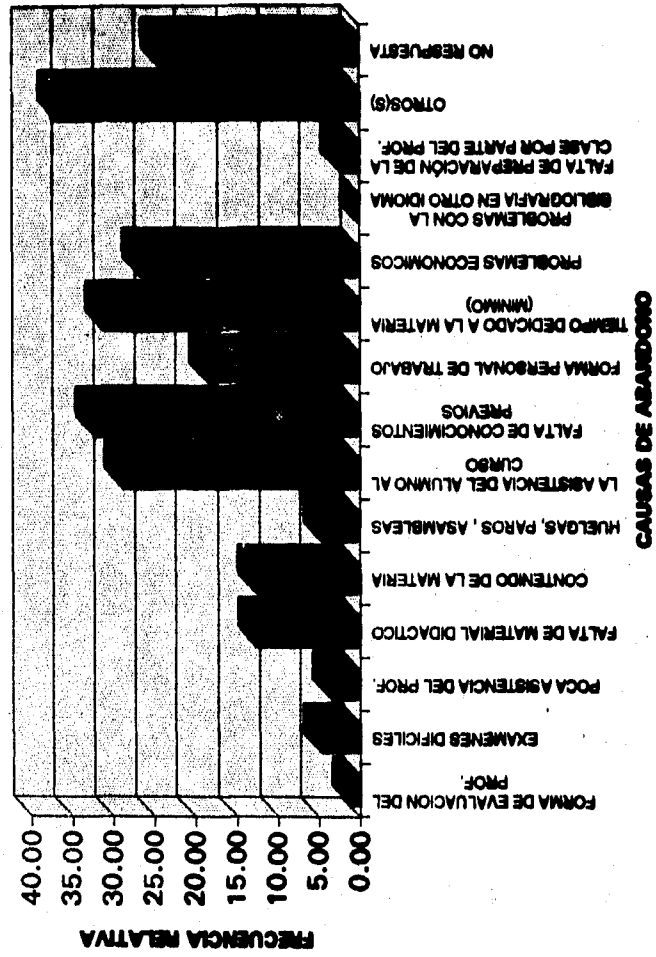
MATERIA SEMI	CAUSAS																				TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O91			1	4.55			3	13.64	1	4.55	1	4.55	6	27.27	7	31.82	5	22.73	5	22.73	6	27.27			1	4.55	8	36.36	6	27.27			22
OO7							2	9.09	4	18.18	1	4.55	7	31.82	7	31.82	4	18.18	6	27.27	6	27.27			1	4.55	8	36.36	5	22.73			22
244	1	5.00			1	5.00	3	15.00			1	5.00	4	20.00	5	25.00	4	20.00	5	25.00	8	30.00					6	30.00	5	25.00			20
249			3	13.04	2	8.70	3	13.04	6	26.09	1	4.35	8	34.78	9	39.13	3	13.04	11	47.83	5	21.74					10	43.48	5	21.74			23

Este cuadro muestra las causas declaradas por alumno para el abandono de las materias cursadas en el semestre 1-87.

Una de las causas más importantes de reprobación fué la de abandono, las principales causantes declaradas fueron: la falta de conocimientos previos de la materia (8), el mínimo tiempo dedicado a la materia (10); la inasistencia de el alumno al curso (7), los problemas económicos (11) y la forma personal de trabajo (9).

La siguiente gráfica muestra los porcentajes de abandono por causas en forma general de las materias del primer semestre.

**CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS DEL SEMESTRE 1-87**



### **3.4.2. ANÁLISIS DEL SEGUNDO SEMESTRE DE 1987**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. 2-87 SEGUNDO DE LA CARRERA**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
091	Cálculo Diferencial e Integral I.
007	Álgebra Superior I
244	Geometría Analítica I.
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
092	Cálculo Diferencial e Integral II
008	Álgebra Superior II
245	Geometría Analítica II

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
118	Computación I
445	Lógica Matemática I
422	Gráficas y Juegos
625	Probabilidad I
250	Geometría Moderna II
985	Sociología
777	Teoría de los Números II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
<b>356</b>	<b>Introducción Matemática a la Mecánica Celeste</b>
<b>765</b>	<b>Topología I</b>
<b>406</b>	<b>Estructura de datos</b>

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-87  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS SEM1	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA	
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O01	1	3.7	12	44.44	2	7.41	10	37.04	2	7.41											27	100
O07	1	5.26	8	42.11	3	15.79	4	21.05	1	5.26	1	5.26									19	100
244	1	6.25	9	56.25			2	12.50	3	18.75											18	100
249	1	8.33	6	50.00	2	16.67								1	8.33	1	8.33				12	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS SEM2	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA	
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O02	6	10.5	22	36.60	6	10.53	7	12.28	15	26.32			1	1.75							57	100
O08	1	1.54	27	41.54	3	4.62	19	29.23	14	21.54			1	1.54							65	100
245	7	10.3	19	27.94	10	14.71	9	13.24	21	30.69	2	2.94									68	100

MATERIAS OBLIGATORIAS ADELANTADAS																							
MATE- RIAS SEM3	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA		
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
O03							1	50.00	1	50.00											2	100	
O05					1	20.00			3	60.00										1	20.00	5	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 091 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4000	M							1	100			1	100
4001	M			4	100							4	100
4003	M			2	40.00	1	20.00	2	40.00			5	100
4004	M			1	100							1	100
4005	M							1	100			1	100
4007	M					1	50.00	1	50.00			2	100
4009	M					1	100					1	100
4010	M					1	100					1	100
4011	V			1	50.00					1	50.00	2	100
4013	V	1	100									1	100
4016	V			1	33.33			2	66.67			3	100
8007	NS			2	100							2	100

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4018	M			1	100							1	100
4020	M	1	33.33					2	66.67			3	100
4021	M									1	100	1	100
4023	M							1	100			1	100
4024	M			1	25.00	2	50.00	1	25.00			4	100
4028	V					1	50.00	1	50.00			2	100
8007	NS			2	100							2	100

<b>MATERIA: 244 GEOMETRÍA ANALÍTICA I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4034	M			1	100							1	100
4035	M			1	100							1	100
4038	M							1	100			1	100
4040	V			1	100							1	100
4041	V							1	100			1	100
4043	V			1	100							1	100
8007	NS			2	66.67					1	33.33	3	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I SEM1</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4047	M			1	50.00					1	50.00			2	100
4048	M											1	100	1	100
4049	M					1	100							1	100
4050	V			1	100									1	100
4051	V										1	100		1	100
4052	M					1	33.33		1	33.33	1	33.33		3	100
8007	NS			3	75.00				1	25.00				4	100

<b>MATERIA: 092 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II SEM2</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4053	M			1	50.00				1	50.00				2	100
4054	M										2	100		2	100
4055	M	2	13.33	9	60.00	2	13.33	2	13.33					15	100
4056	V	1	33.33								2	66.67		3	100
4057	V					1	50.00				1	50.00		2	100
8007	NS			1	50.00						1	50.00		2	100

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA SUPERIOR II SEM2</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4059	M			5	71.43	1	14.29				1	14.29		7	100
4060	M	3	75.00	1	25.00									4	100
4061	M			2	100									2	100
4063	V			1	50.00						1	50.00		2	100
4064	V	1	16.67	1	16.67	3	50.00							6	100
4065	V								1	33.33	2	66.67		3	100
8007	NS			3	75.00				1	25.00				4	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 245 GEOMETRÍA ANALÍTICA II SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4066	M							1	50.00	1	50.00	2	100
4067	M	1	100									1	100
4068	M			2	100							2	100
4069	M			1	50.00					1	50.00	2	100
4070	M			3	100							3	100
4071	V							1	100			1	100
4072	V							1	25.00	3	75.00	4	100
4073	V	1	100									1	100

<b>MATERIA: 083 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4074	M									2	100	2	100
4075	M	1	33.33	2	66.67							3	100
4076	M	1	100									1	100
4078	M			1	25.00	1	25.00	1	25.00	1	25.00	4	100
4079	M	1	16.67	4	66.67			1	16.67			6	100
4080	M			1	20.00			1	20.00	3	60.00	5	100
4081	V			2	66.67			1	33.33			3	100
4082	V			1	33.33			1	33.33	1	33.33	3	100
4083	V	1	50.00					1	50.00			2	100
8007	NS			2	100							2	100

<b>MATERIA: 005 ÁLGEBRA LINEAL I SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4084	M	1	7.69	3	23.08			4	30.77	5	38.46	13	100
4085	M			5	62.50			2	25.00	1	12.50	8	100
4086	M	2	100									2	100
4087	M	1	33.33					2	66.67			3	100
4088	M							1	33.33	2	66.67	3	100
4089	M							2	100			2	100
4091	V					1	33.33			2	66.67	3	100
4092	V							2	66.67	1	33.33	3	100
4210	M									2	100	2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA LINEAL II</b>														
<b>SEM.</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4008	M	1	100										1	100

<b>MATERIA: 625 PROBABILIDAD I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1026	M	2	20.00	4	40.00			2	20.00	2	20.00		10	100
1027	M			1	33.33			1	33.33	1	33.33		3	100
1028	M					1	50.00	1	50.00				2	100
1029	M	3	60.00	1	20.00					1	20.00		5	100

<b>MATERIA: 445 LÓGICA MATEMÁTICA I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4140	M	2	18.18	2	18.18			1	9.09	6	54.55		11	100
4141	V	1	100										1	100

<b>MATERIA: 764 TEORÍA DE LOS NÚMEROS I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4142	M	1	20.00			1	20.00	3	60.00				5	100

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4125	M			2	40.00			1	20.00	2	40.00		5	100
4126	M			3	42.86			1	14.29	3	42.86		7	100
4129	V			1	50.00					1	50.00		2	100
4130	V	1	50.00	1	50.00								2	100
8007	NS					1	50.00	1	50.00				2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: COMPUTACIÓN II</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4131	M	2	25.00					1	12.50	5	62.50	8	100

<b>MATERIA: 250 GEOMETRÍA MODERNA II</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4135	M	1	14.29					5	71.43	1	14.29	7	100

<b>MATERIA: 448 LÓGICA MATEMÁTICA II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS			1	50.00					1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 422 GRÁFICAS Y JUEGOS</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4138	M			1	25.00					3	75.00	4	100

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE DATOS</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1089	M	2	50.00	1	25.00					1	25.00	4	100

<b>MATERIA: 288 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4151	NS							1	100			1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 759 TEORÍA DE LAS GRÁFICAS</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4181	V							1	100			1	100

<b>MATERIA: 164 ECUACIONES DIFERENCIALES III</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007						1	50.00			1	50.00	2	100

Los cuadros anteriores muestran el tipo de inscripción, grupos, turnos y calificaciones de las diferentes materias cursadas por el alumnado de la generación 1987 en el semestre 2-87. En éste semestre se encuestaron un total de 101 alumnos.

Como se puede observar algunos alumnos cursaron materias que seguramente reprobaron el semestre anterior, con el fin de acreditarlas, o bien porque quizá desertaron en el primer semestre e intentan acreditarlo nuevamente, así mismo se observa que algunos alumnos adelantan materias, ya sean obligatorias u optativas dentro del plan de estudios, que consideran se les facilitarán y además de que piensan que es importante cursarlas desde los primeros semestres.

Estas posibilidades se pueden dar porque a partir de este semestre se permite a los alumnos cursar materias diferentes a las que sugiere el plan de estudios o bien continuar con las que propone el plan.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

Cálculo Diferencial e Integral I, lo volvieron a cursar un total de 27 alumnos todos inscritos de los cuales 13 volvieron a reprobado lo cual representa un índice del 48.15%, es decir, casi la mitad, mientras que, el 51.85% aprobaron. El mayor porcentaje de aprobación fue para la calificación de B (33.33%). Los grupos en los que se concentró el mayor número de alumnos fueron el 4000 en el turno matutino y el 4004 en el turno vespertino con 13 y 8 alumnos respectivamente y como se puede apreciar el índice de aprobación para el grupo 4000 fue del 76.92%, mientras que para el grupo 4004 fue del 0%, es decir, todos los alumnos reprobaron.

Álgebra Superior I, fue vuelta a cursar por 19 alumnos de los cuales 2 la cursaron como oyentes. El índice de reprobación fue de 52.63% lo que significan 9 alumnos del total ya reportado, el más alto porcentaje de aprobación lo presentó

la calificación de B con 5 alumnos, es decir el 26.31%; de estos alumnos uno fue oyente. Nueve alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 8 en el vespertino. El grupo con el mayor número de alumnos (6) fue el 4011 del turno vespertino, cuyos porcentajes de aprobación y reprobación fueron ambos del 50%; le siguió el grupo 4006 en el turno matutino con 4 alumnos, su nivel de aprobación fue del 75%, los demás grupos estuvieron conformados por uno y dos alumnos.

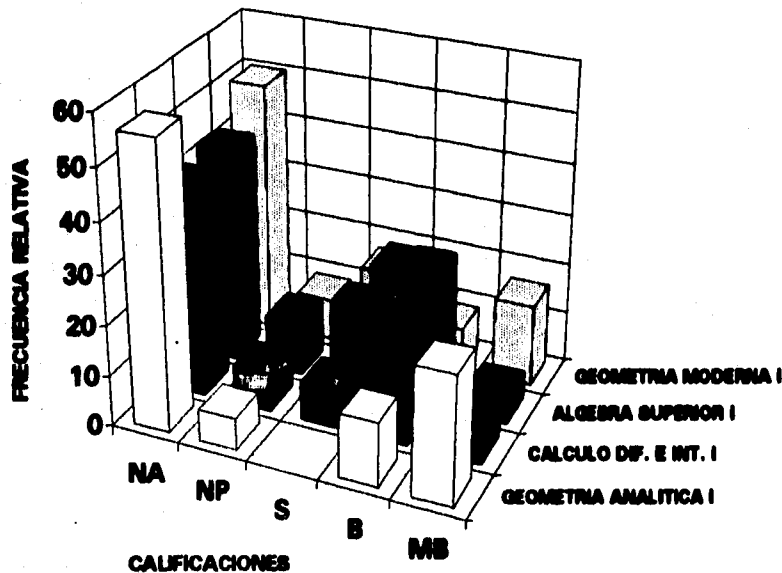
Geometría Analítica I, la volvieron a cursar 16 alumnos inscritos y uno como oyente. La materia fue reprobada por 10 alumnos significando un 62.5%, la aprobación fue mayormente representada por la calificación de MB, 25%. Cabe destacar que el alumno que cursó la materia como oyente obtuvo la calificación de MB. El grupo con el mayor número de alumnos fue el 4017 del turno vespertino, su nivel de aprobación fue apenas del 25%, el más bajo con respecto a los demás grupos, el grupo que tuvo el más alto porcentaje de aprobación fue el 4014 del turno matutino con el 100%, además de que las calificaciones fueron de MB.

Geometría Moderna I, fue recursada por un menor número de alumnos: 10 inscritos y 2 oyentes, de los cuales reprobó el 58.33% y aprobaron 5 alumnos: 2 con S, 1 con B y 2 con MB, 16.67%, 8.3% y 16.67% respectivamente. Los oyentes aprobaron uno con B y otro con MB. Cinco alumnos cursaron la materia en el turno matutino en el grupo 4018 y cuatro en el turno vespertino en el grupo 4019. El turno vespertino presentó un índice de aprobación del 50% con calificaciones de la escala de B y MB, mientras que, el turno matutino presentó un porcentaje del 40% con calificaciones de S. Cabe destacar que ésta asignatura recursada por tan pocos alumnos fue la que en el primer semestre de 1987 presentó el más alto nivel de reprobación, lo que puede indicar que los alumnos por considerarla "difícil" prefirieron postergar su acreditación uno o varios semestres.

Como se puede apreciar las materias repetidas tuvieron un bajo nivel de inscripción si se consideran los elevados porcentajes de reprobación que tuvieron el semestre anterior, en especial para Geometría Moderna I, lo que puede deberse a que los alumnos prefieren continuar con las materias que marca el plan de estudios.

A continuación se muestra gráficamente la distribución de las calificaciones para las materias del primer semestre

### PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE



### Segundo semestre

Cálculo Diferencial e Integral II, fue cursada por 57 alumnos de los cuales tan sólo uno recurrió a la oytentía. Para esta materia el índice de reprobación fue de 50.85% que significa un total de 29 alumnos, ahora bien, el porcentaje de aprobación más alto fue para la calificación de MB con un 26.32% que representa a 15 alumnos. Con respecto a Cálculo Diferencial e Integral I cursado en el semestre 1-87 el índice de reprobación aumentó. En el turno matutino los grupos 4024 y 4025 con 5 y un alumno respectivamente presentaron porcentajes de aprobación del 100%, mientras que, en el turno vespertino el nivel de aprobación más alto lo presentó el grupo 4029 (75%) y el más bajo el 4028 (40%).



**Álgebra Superior II**, fue cursada por un total de 65 alumnos, uno como oyente. Esta materia fue reprobada por 29 alumnos incluyendo el oyente, es decir, 43.08%. La aprobación fue representada por 19 alumnos con B y 14 con MB siendo el 29.23 y 21.54 sus porcentajes de representación respectivamente. El grupo con el mayor número de alumnos fue el 4036 (13), su nivel de aprobación fue de 16.91% tan sólo superado por el grupo 4040 del turno vespertino al cual se inscribió un alumno aprobando con B, lo cual representa el 100% de aprobación.

**Geometría Analítica II**, fue la materia cursada por el mayor número de alumnos, 68, de los cuales 2 recurrieron a la oyentía, 28 reprobaron incluyendo los oyentes, lo cual representa un índice del 41.18%. La materia fue aprobada con la calificación de MB por 21 alumnos, 30.88%. El grupo con el mayor número de alumnos fue el 4043 del turno matutino (21), su porcentaje de reprobación fue de 28.57% y el de aprobación de 71.43%; el grupo 4047 del turno matutino presentó el mayor nivel de aprobación (100%), aunque tan sólo con 2 alumnos de la generación en estudio. El mayor índice de reprobación lo tuvo el grupo 4052 del turno vespertino (100%), que al igual que el grupo antes mencionado sólo tuvo 2 alumnos.

De las materias del primer semestre que son nuevamente cursadas, se nota que el porcentaje de reprobación disminuye con relación al semestre 2-87, excepto para Geometría Analítica I y Cálculo Diferencial e Integral I que aumenta un 18.22 y 2.8% respectivamente, lo cual se puede observar en el siguiente cuadro:

#### **PORCENTAJES DE REPROBACIÓN**

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCION
	1-87	2-87	
CALCULO DIF. E INT. I	45.6	48.14	2.8
ÁLGEBRA SUPERIOR I	53.6	47.37	-6.23
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	45.6	63.82	18.22
GEOMETRÍA MODERNA I	60.8	58.33	-2.47

Del cuadro se observa, que los niveles de reprobación para Álgebra Superior I y Geometría Moderna I fueron más bajos en el semestre 2-87, aunque, la disminución con respecto al semestre 1-87 se puede considerar relativa, debido a que el cambio entre uno y otro semestre no varía demasiado. Así mismo del cuadro se concluye que los porcentajes de reprobación continúan siendo bastante altos en el semestre 2-87, a pesar de que es la segunda vez que los alumnos cursan estas materias, lo que indica que a la mayoría de los alumnos les sigue siendo difícil aprobarlas. En el caso de Geometría Analítica I el aumento del 18.22% en el nivel de reprobación se puede considerar más significativo que para las demás materias, debido a que en el semestre 1-87 fue una de las materias con el más bajo porcentaje de reprobación, lo que puede indicar que los alumnos que volvieron a cursar dicha asignatura eran aquellos que tenían más problemas con los conocimientos previos.

### **MATERIAS OBLIGATORIAS ADELANTADAS**

De las materias del tercer semestre se adelantó Cálculo Diferencial e Integral III por 2 alumnos los cuales aprobaron uno con B y el otro con MB, ambos inscritos y uno en cada turno; se adelantó también, Álgebra Lineal I por 5 alumnos uno como oyente y 4 inscritos, de los cuales aprobaron 4 con MB (80%) en el turno matutino y 1 con S (20%) en el turno vespertino. Como se aprecia todas las asignaturas obligatorias adelantadas fueron aprobadas, lo más significativo es el hecho de que las calificaciones obtenidas sean en su mayoría de MB.

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

Computación I, fue cursada por 51 alumnos, todos inscritos, 23 reprobaron y 28 aprobaron, los porcentajes fueron 45.09% y 54.9% respectivamente. La calificación más obtenida fue de MB con 17 en total (33.33%). Cuarenta y dos alumnos cursaron la materia en el turno matutino, de los cuales 30 la estuvieron en el grupo 4109, los niveles de aprobación y reprobación para este grupo fueron 70% y 30% respectivamente; 13 de los 17 alumnos que obtuvieron MB cursaron la materia en este grupo, el grupo 4110 también del turno matutino tuvo un

porcentaje de aprobación del 100% (3 alumnos cursaron la materia en este grupo); cinco alumnos cursaron la materia en el turno vespertino en el grupo 4114 y su nivel de reprobación fue del 100%, es decir, nadie aprobó.

Lógica Matemática I, fue cursada por 4 alumnos de los cuales la mitad reprobó y la mitad aprobó. Tres alumnos de los cuales tan sólo uno aprobó cursaron la materia en el grupo 4125 en el turno matutino y un alumno cursó la materia en el grupo 4126 del turno vespertino y aprobó.

Gráficas y Juegos, esta materia fue cursada por 6 alumnos en el grupo 4124 en el turno vespertino y de los cuales el 66.67% reprobó y el 33.33% aprobó.

Teoría de los Números I, fue cursada por un alumno en el turno matutino, el cual reprobó.

Geometría Moderna II, fue cursada por 5 alumnos, todos en el turno matutino, 3 en el grupo 4120 y 2 en el 4119. El grupo 4120 presentó el 100% de aprobación y el 4119 el 50%. Todas las aprobaciones fueron de MB.

Sociología, fue cursada por 2 alumnos que reprobaron en el turno vespertino en el grupo 1112.

Probabilidad I, fue cursada por un alumno que la aprobó con S en el turno matutino.

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

Se adelantó Estructura de datos por 2 alumnos los cuales aprobaron con MB (seguramente son los mismos alumnos que adelantaron Computación I el semestre anterior) uno en el turno matutino y uno en el vespertino. Se adelantó también Introducción Matemática a la Mecánica Celeste por un alumno que aprobó con MB en el turno matutino; y por último un alumno adelantó Topología I en el turno vespertino y reprobó.

Como se puede apreciar los porcentajes de reprobación para las materias optativas fueron más bajos que los de las materias obligatorias, esto se puede deber a que el alumno tiene un mayor interés por las materias que él mismo escoge y por lo tanto se aplica más en ellas.

Otra consideración que se puede obtener a partir de los resultados ya comentados es que a partir de este semestre los alumnos comenzaron a recurrir a la opción de la oyerntía. Los estudiantes que recurrieron a está alternativa para acreditar las materias que se recursaron obtuvieron la mayoría calificaciones aprobatorias (B y MB), mientras que, los que cursaron asignaturas correspondientes al segundo semestre las reprobaron. Se recurrió también a está opción en: Álgebra Lineal I y Computación I, las calificaciones obtenidas fueron de la escala de B y MB.

Con respecto a la opción de examen extraordinario ningún alumno recurrió a está.

El cuadro que se muestra en la siguiente página resume los turnos en que los alumnos cursaron las diferentes materias del semestre 2-87.

Del cuadro se observa que con excepción de Geometría Analítica I, Gráficas y Juegos y Topología I, los alumnos cursaron las materias del semestre 2-87 en el turno matutino, lo que indica que la población de este turno es mayor que la del vespertino. Lo anterior se puede deber a que como ya mencionó anteriormente en el análisis del cuestionario básico la mayoría de los alumnos no trabajaban cuando ingresaron a la carrera y prefirieron cursar las materias de la carrera en el turno matutino, además de que en general se cree que el nivel en el turno matutino es más elevado que el del turno vespertino. Se aprecia también, que las materias más cursadas fueron las correspondientes al segundo semestre de acuerdo al plan de estudios y la optativa de nivel I, III, III, IV, Computación I. Así, se puede concluir que la mayoría de los alumnos hasta el momento intentan cursar las asignaturas de acuerdo al plan de estudios.

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						EXTRAORDINARIO		TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NS (NO SE SABE)		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%			
CALCULO DIF. E INT. I	16	59.26	8	29.63	3	11.11			27
ÁLGEBRA SUPERIOR I	9	47.37	8	42.11	1	5.26	1	5.26	19
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	6	35.29	7	41.18	4	23.53			17
GEOMETRÍA MODERNA I	5	41.67	4	33.33	3	25.00			12
CALCULO DI. E IN. II	46	80.70	11	19.30					57
ÁLGEBRA SUPERIOR II	50	76.92	15	23.08					65
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	53	77.84	13	19.12	1	1.47	1	1.47	68
CALCULO DIF. E IN. III	1	50.00			1	50.00			2
ÁLGEBRA LINEAL I	4	80.00	1	20.00					5
PROBABILIDAD I	1	100							1
GEOMETRÍA MODERNA II	5	100							5
LÓGICA MATEMÁTICA I	3	75.00	1	25.00					4
GRÁFICAS Y JUEGOS			6	100					6
COMPUTACIÓN I	42	84.00	6	12.00	2	4.00			50
ESTRUCTURA DE DATOS	1	50.00	1	50.00					2
TEORÍA DE LOS NÚMEROS II	1	100							1
I. A LA MECÁNICA CELESTE	1	100							1
TOPOLOGÍA I			1	100					1
SOCIOLOGÍA					2	100.00			2

El cuadro que se muestra a continuación resume los porcentajes de aprobación para los turnos matutino y vespertino. Así, se concluye que con excepción de Geometría Moderna I y Geometría Analítica I, los niveles de aprobación fueron más altos para el turno matutino que para el vespertino, lo anterior se puede deber a que, como ya mencionó la mayoría de los alumnos que cursaron materias en el turno vespertino, trabajaban al momento de ingresar a la carrera y por lo tanto no le dedicaron a las materias que cursaron el mismo tiempo que le dedicaron los alumnos del turno matutino, además de que llegaban a clases cansados, después del trabajo o bien no lograron adaptarse a la forma de estudio de la Facultad, como lo empezaron a hacer los alumnos del turno matutino. Posiblemente también, una parte de los alumnos cursaron materias tanto en el turno matutino como en el vespertino, intentado acreditar sobre todo las asignaturas reprobadas por la tarde, tal podría ser el caso de Álgebra Superior I, Geometría Analítica I y Geometría Moderna I.

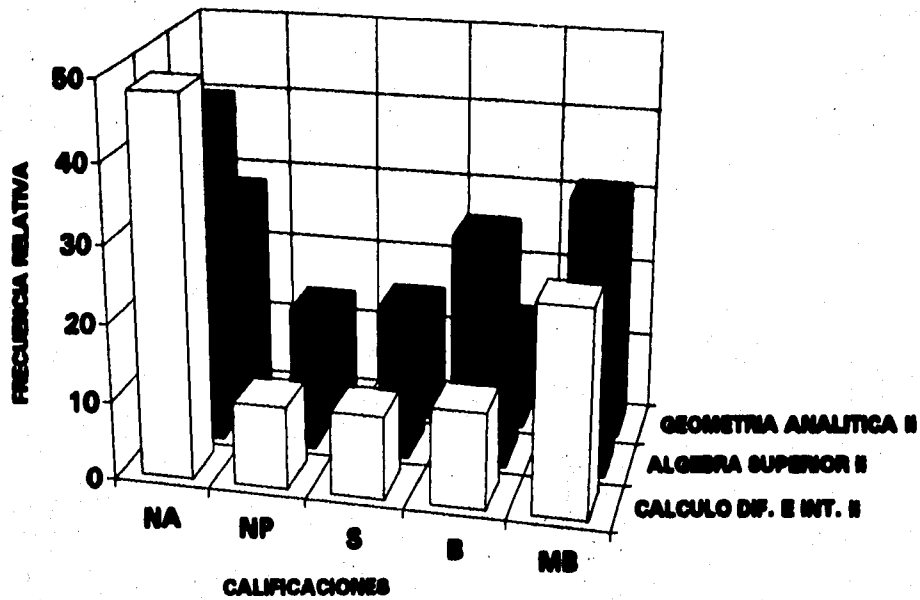
**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS**

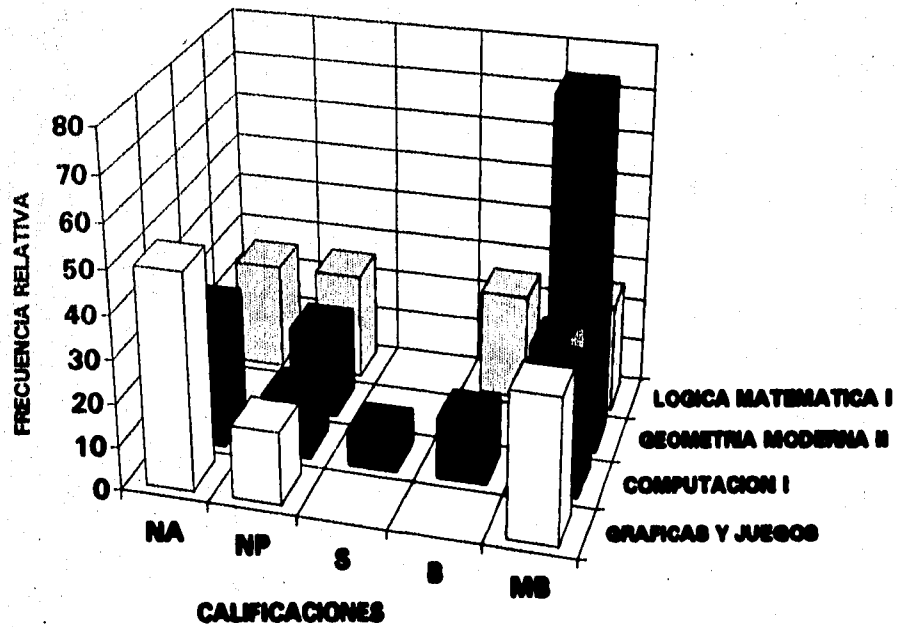
MATERIA	TURNO MATUTINO		TOTAL	TURNO VESPERTINO		TOTAL
	APROBACIÓN			APROBACIÓN		
	AB	%		AB	%	
CALCULO DIF. E INT. I	12	75.00	16	0	0.00	8
ÁLGEBRA SUPERIOR I	5	55.56	9	4	50.00	8
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	4	66.67	6	2	28.57	7
GEOMETRÍA MODERNA I	2	40.00	5	2	50.00	4
CALCULO DIF. E INT. II	23	50.00	46	5	45.45	11
ÁLGEBRA SUPERIOR II	31	62.00	50	5	33.33	16
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	34	64.15	53	6	48.15	13
CALCULO DIF. E INT. III	1	100	1			
ÁLGEBRA LINEAL I	4	100	4	1	100	1
PROBABILIDAD I	1	100	1			
GEOMETRÍA MODERNA II	4	80.00	5			
LÓGICA MATEMÁTICA I	1	33.33	3	1	100	1
GRÁFICAS Y JUEGOS				2	33.33	6
COMPUTACIÓN I	26	61.90	42	1	16.67	6
ESTRUCTURA DE DATOS	1	100	1	1	100	1
TEORÍA DE LOS NÚMEROS II	0	0.00	1			
I. A LA MECÁNICA CELESTE	1	100	1	0	0.00	1
TOPOLOGÍA I				1	100	1

A continuación se muestran gráficamente los porcentajes por calificaciones para las materias que se cursaron en el segundo semestre y las optativas de nivel I, II, III, IV, en este último caso se graficaron aquellas que fueron cursadas por más alumnos.

**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS DE NIVEL I, II, III, IV**



**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-87.**

MATE- RIAS SEM1	CAUSAS																		TOTAL ALUM. REPRO.																		
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99					
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%				
081	3	23.08			3	23.08			1	7.69			3	23.08			2	15.38	4	30.77	3	23.08			1	7.69	1	7.69	5	38.46					13		
007	2	20.00					2	20.00					1	10.00	2	20.00					3	30.00	5	50.00			1	10.00	2	20.00	2	20.00					10
244					1	10.00							2	20.00	2	20.00	1	10.00	4	40.00	4	40.00	1	10.00					2	20.00	5	50.00					10
249	1	14.3	1	14.29	1	14.29	2	28.57	1	14.29					1	14.29	1	14.29	1	14.29					1	14.29	1	14.29					3	42.86			7

MATE- RIAS SEM2	CAUSAS																		TOTAL ALUM. REPRO.																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
082	4	13.79	1	3.45			3	10.34	2	6.90			9	31.03	2	6.90	2	6.90	5	17.24	4	13.79			3	10.34	3	10.34	12	41.38					28
008	1	3.45	2	6.90			6	20.00			1	3.45	7	24.14	4	13.79	5	17.24	5	17.24	5	17.24	1	3.45	2	6.90	4	13.79	6	20.00	1	3.45			29
245	1	3.57	1	3.57	1	3.57	5	17.86	2	7.14			10	35.71	3	10.71	5	17.86	9	32.14	3	10.71	2	7.14	2	7.14	3	10.71	10	35.71	2	7.14			28

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV																			TOTAL ALUM. REPRO.														
MATE- RIAS	CAUSAS																																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
445							1	50.00											2	100	1	50.00							1	50.00			2
422							2	50.00	1	25.00			1	25.00	1	25.00													3	75.00			4
118							3	13.04	1	4.35			6	26.09	5	21.74	3	13.04	4	17.39	4	17.39			1	4.35	3	13.04	10	43.48			23
250																											1	100			1		
777																													1	100			1
995																													2	100			2

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI																			TOTAL ALUM. REPRO.														
MATE- RIAS	CAUSAS																																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
785																													1	100			1



Los cuadros de la página anterior muestran las causas que los alumnos declararon por reprobación una materia en el semestre 2-87

Así, de los cuadros y de las gráficas de porcentajes de reprobación para las materias del primer semestre en la siguiente página, se observa, que la causa más importante de reprobación declarada fue el abandono (15), con un nivel del 20% para Álgebra Superior I hasta un 50% para Geometría Analítica I; también con valores altos se encuentran: el mínimo tiempo de estudio dedicado a la materia (10), con un porcentaje de 14.29% para Geometría Moderna I hasta un 40% para Geometría Analítica I y los problemas económicos (11) con un porcentaje de 23.08% para Cálculo Diferencial e Integral I hasta un 50% para Álgebra Superior I.

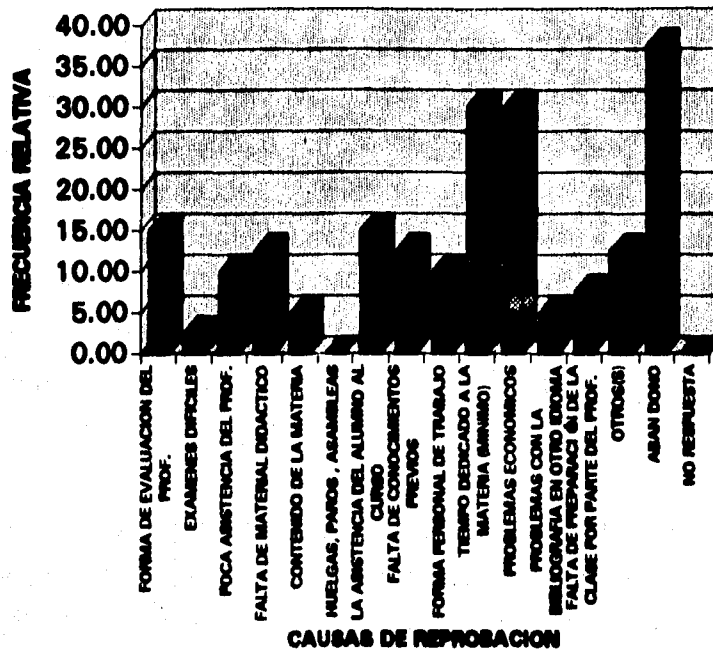
Para las materias del segundo semestre, se observa que al igual que para las del primero la causa más importante de reprobación fue el abandono (15) con un porcentaje del 20.69% para Álgebra Superior I hasta un 41.38% para Cálculo Diferencial e Integral I, le siguieron la inasistencia del alumno a clase (7); el mínimo tiempo de estudio dedicado a la materia (10), la falta de material didáctico (4); la forma personal de trabajo (9) y los problemas económicos (11).

Con respecto a las materias optativas, se observa que tanto para las de nivel I, II, III, IV como para la de nivel V, VI; la causa más importante de reprobación declarada por los alumnos fue la de abandono (15).

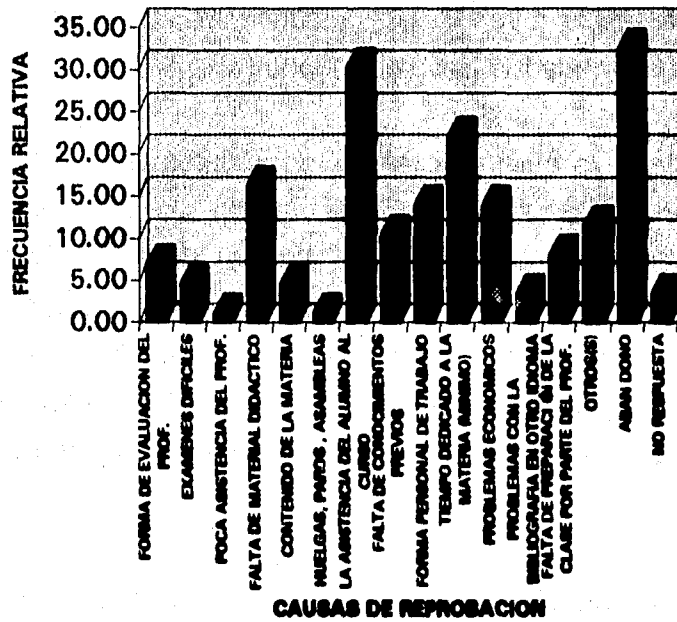
En general se concluye que para las materias cursadas en el semestre 2-87, la causa más importante de reprobación declarada fue el abandono (15), lo cual indica que el alumnado decide no concluir el curso o bien concluirlo y no presentar los requisitos necesarios para aprobarlo, la falta de voluntad o compromiso para realizar el esfuerzo necesario que las exigencias académicas requieren y las dificultades académicas. Por la importancia que tiene el fenómeno del abandono se preguntó a la cohorte en estudio por las causas que lo originan, las cuales se mencionan en páginas posteriores.

A continuación se muestran las gráficas de porcentajes de reprobación por causas para las materias cursadas en el semestre 2-87.

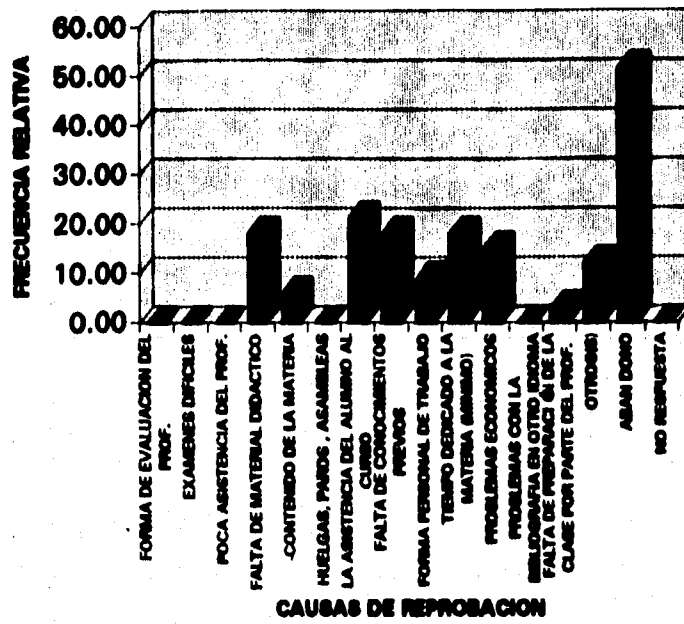
### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE



### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE



**CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III,  
IV**



**CAUSAS DE ABANDONO DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-87**

MATERIAS SEM1	CAUSAS																		TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
001												2	40.00			1	20.00	1	20.00	2	40.00	1	20.00					3	60.00			5
007	1	50.00	1	50.00	1	50.00						1	50.00					1	50.00	1	50.00							2	100			2
244												2	40.00			1	20.00	1	20.00	2	40.00	1	20.00					3	60.00			5
248												1	33.33			1	33.33	1	33.33									2	66.67			3

MATERIAS SEM2	CAUSAS																		TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
002	1	8.33	2	16.67	1	8.33	2	16.67					6	50.00	2	16.67	1	8.33	3	25.00					1	8.33	5	41.67			12		
008							1	16.67					3	50.00			1	16.67	1	16.67	1	16.67							4	66.67			6
245							1	10.00					4	40.00	2	20.00	2	20.00	3	30.00							1	10.00	3	30.00			10

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I,II,III,IV																			TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON													
MATERIAS	CAUSAS																															
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
118												3	30.00	1	10.00	2	20.00	2	20.00	2	20.00	1	10.00					5	50.00	1	10.00	10
445														1	100															1		
422	1	33.33	1	33.33			1	33.33					1	33.33							1	33.33	1	33.33	1	33.33					3	
777																													1	100	1	
905																											1	50.00	1	50.00	2	

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI																			TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON											
MATERIAS	CAUSAS																													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
785																												1	100	1

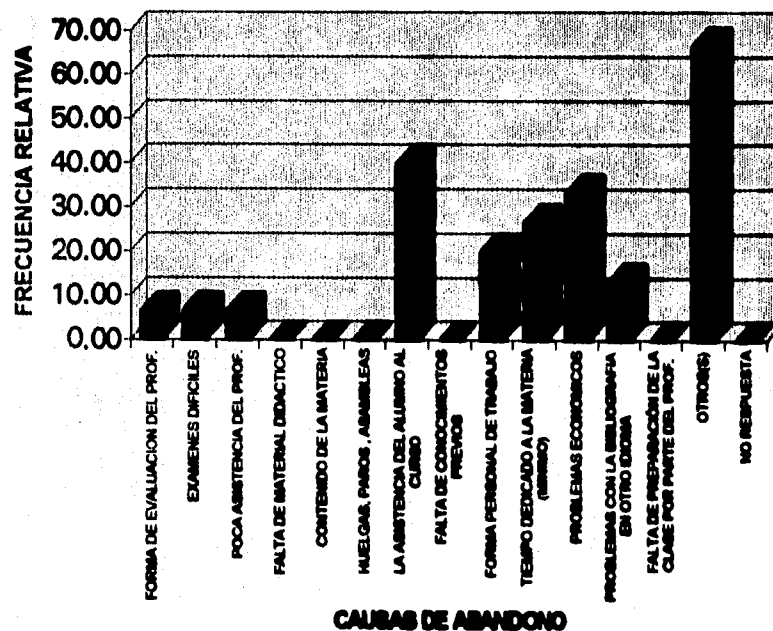
Como se mencionó anteriormente la causa más importante declarada por los alumnos para reprobado una materia fue el abandono, por lo cual en el cuestionario se pregunto por las principales causantes de este fenómeno.

Los cuadros anteriores muestran las causas que declaró el alumnado para abandonar una materia en el semestre 2-87.

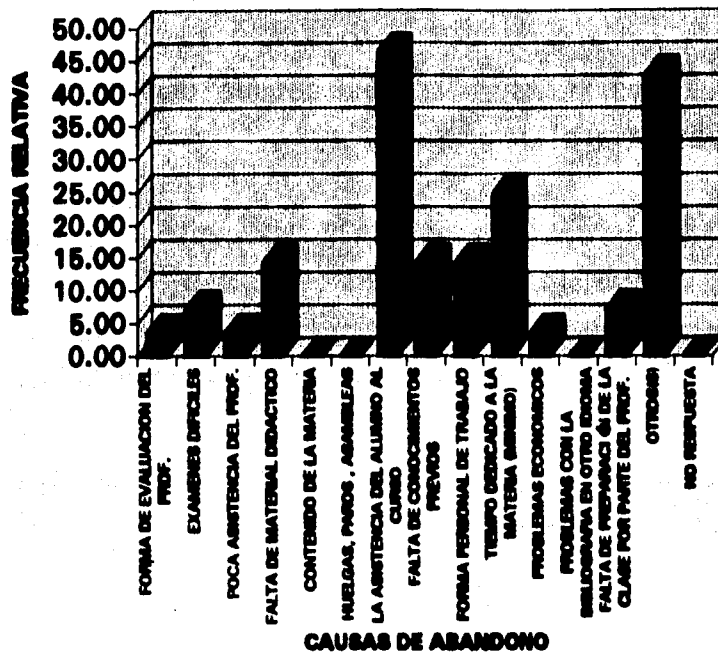
De los cuadros se concluye que las principales causantes declaradas para el abandono fueron: la inasistencia del alumno al curso (7); el mínimo tiempo de estudio dedicado a la materia (10); los problemas económicos (11); la forma personal de trabajo (9) y la falta de conocimientos previos de la materia (8).

A continuación se muestran gráficamente los índices de abandono por causas para las materias cursadas en el semestre 2-87.

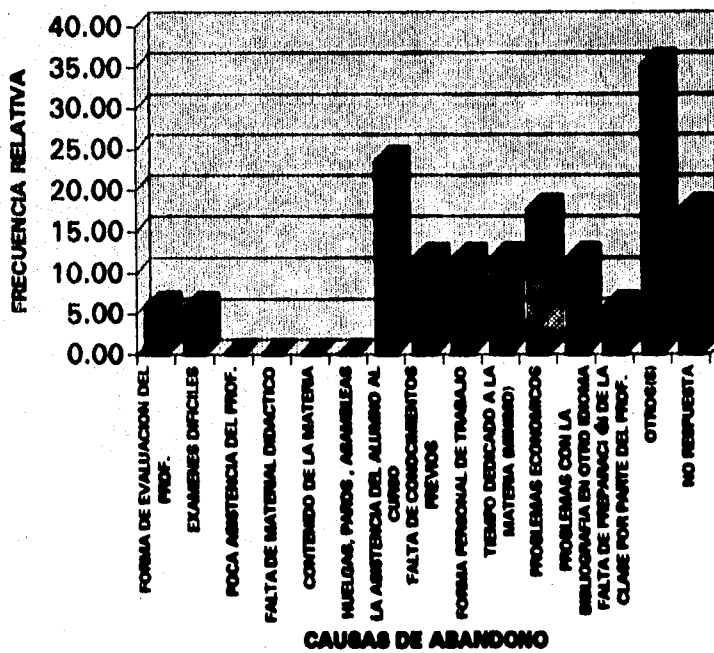
#### CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE



### CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE



### CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV



### **3.4.3. ANÁLISIS DEL PRIMER SEMESTRE DE 1988**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. 1-88 TERCERO DE LA CARRERA**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
091	Cálculo Diferencial e Integral I
007	Álgebra Superior I
244	Geometría Analítica I
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
092	Cálculo Diferencial e Integral II
008	Álgebra Superior II
245	Geometría Analítica II.

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
006	Álgebra Lineal II

##### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
--------------	---------------

<b>250</b>	<b>Geometría Moderna II</b>
<b>625</b>	<b>Probabilidad I</b>
<b>118</b>	<b>Computación I</b>
<b>119</b>	<b>Computación II</b>
<b>422</b>	<b>Gráficas y Juegos</b>
<b>445</b>	<b>Lógica Matemática I</b>
<b>764</b>	<b>Teoría de los Números I</b>
<b>251</b>	<b>Geometría Projectiva</b>

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
<b>406</b>	<b>Estructura de datos</b>
<b>286</b>	<b>Historia de las Matemáticas I</b>

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
<b>759</b>	<b>Teoría de las Gráficas</b>
<b>446</b>	<b>Lógica Matemática II</b>
<b>164</b>	<b>Ecuaciones Diferenciales III</b>







**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 091 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I</b>															
<b>SEMI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4000	M							1	100					1	100
4001	M			4	100									4	100
4003	M			2	40.00	1	20.00	2	40.00					5	100
4004	M			1	100									1	100
4005	M							1	100					1	100
4007	M					1	50.00	1	50.00					2	100
4009	M					1	100							1	100
4010	M					1	100							1	100
4011	V			1	50.00					1	50.00			2	100
4013	V	1	100											1	100
4016	V			1	33.33			2	66.67					3	100
8007	NS			2	100									2	100

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I</b>															
<b>SEMI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4018	M			1	100									1	100
4020	M	1	33.33					2	66.67					3	100
4021	M									1	100			1	100
4023	M							1	100					1	100
4024	M			1	25.00	2	50.00	1	25.00					4	100
4028	V					1	50.00	1	50.00					2	100
8007	NS			2	100									2	100

<b>MATERIA: 244 GEOMETRÍA ANALÍTICA I</b>															
<b>SEMI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4034	M			1	100									1	100
4035	M			1	100									1	100
4038	M							1	100					1	100
4040	V			1	100									1	100
4041	V							1	100					1	100
4043	V			1	100									1	100
8007	NS			2	66.67					1	33.33			3	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I SEM1</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4047	M			1	50.00			1	50.00			2	100
4048	M									1	100	1	100
4049	M					1	100					1	100
4050	V			1	100							1	100
4051	V									1	100	1	100
4052	M					1	33.33	1	33.33	1	33.33	3	100
8007	NS			3	75.00			1	25.00			4	100

<b>MATERIA: 082 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4053	M			1	50.00			1	50.00			2	100
4054	M									2	100	2	100
4055	M	2	13.33	9	60.00	2	13.33	2	13.33			15	100
4056	V	1	33.33							2	66.67	3	100
4057	V					1	50.00			1	50.00	2	100
8007	NS			1	50.00					1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA SUPERIOR II SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4059	M			5	71.43	1	14.29			1	14.29	7	100
4060	M	3	75.00	1	25.00							4	100
4061	M			2	100							2	100
4063	V			1	50.00					1	50.00	2	100
4064	V	1	16.67	1	16.67	3	50.00					6	100
4065	V							1	33.33	2	66.67	3	100
8007	NS			3	75.00			1	25.00			4	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 245 GEOMETRÍA ANALÍTICA II SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4066	M							1	50.00	1	50.00	2	100
4067	M	1	100									1	100
4068	M			2	100							2	100
4069	M			1	50.00					1	50.00	2	100
4070	M			3	100							3	100
4071	V							1	100			1	100
4072	V							1	25.00	3	75.00	4	100
4073	V	1	100									1	100

<b>MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4074	M									2	100	2	100
4075	M	1	33.33	2	66.67							3	100
4076	M	1	100									1	100
4078	M			1	25.00	1	25.00	1	25.00	1	25.00	4	100
4079	M	1	16.67	4	66.67			1	16.67			6	100
4080	M			1	20.00			1	20.00	3	60.00	5	100
4081	V			2	66.67			1	33.33			3	100
4082	V			1	33.33			1	33.33	1	33.33	3	100
4083	V	1	50.00					1	50.00			2	100
8007	NS			2	100							2	100

<b>MATERIA: 005 ÁLGEBRA LINEAL I SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4084	M	1	7.69	3	23.08			4	30.77	5	38.46	13	100
4085	M			5	62.50			2	25.00	1	12.50	8	100
4086	M	2	100									2	100
4087	M	1	33.33					2	66.67			3	100
4088	M							1	33.33	2	66.67	3	100
4089	M							2	100			2	100
4091	V					1	33.33			2	66.67	3	100
4092	V							2	66.67	1	33.33	3	100
4210	M									2	100	2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL II</b>														
<b>SEMA</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4008	M	1	100										1	100

<b>MATERIA: 625 PROBABILIDAD I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1026	M	2	20.00	4	40.00			2	20.00	2	20.00		10	100
1027	M			1	33.33			1	33.33	1	33.33		3	100
1028	M					1	50.00	1	50.00				2	100
1029	M	3	60.00	1	20.00					1	20.00		5	100

<b>MATERIA: 446 LÓGICA MATEMÁTICA I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4140	M	2	18.18	2	18.18			1	9.09	6	54.55		11	100
4141	V	1	100										1	100

<b>MATERIA: 764 TEORÍA DE LOS NÚMEROS I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4142	M	1	20.00			1	20.00	3	60.00				5	100

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4125	M			2	40.00			1	20.00	2	40.00		5	100
4126	M			3	42.86			1	14.29	3	42.86		7	100
4129	V			1	50.00					1	50.00		2	100
4130	V	1	50.00	1	50.00								2	100
8007	NS					1	50.00	1	50.00				2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: COMPUTACIÓN II</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4131	M	2	25.00					1	12.50	5	62.50	8	100

<b>MATERIA: 250 GEOMETRÍA MODERNA II</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4135	M	1	14.29					5	71.43	1	14.29	7	100

<b>MATERIA: 448 LÓGICA MATEMÁTICA II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS			1	50.00					1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 422 GRÁFICAS Y JUEGOS</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4138	M			1	25.00					3	75.00	4	100

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE DATOS</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1089	M	2	50.00	1	25.00					1	25.00	4	100

<b>MATERIA: 286 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4151	NS							1	100			1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 759 TEORÍA DE LAS GRÁFICAS OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4181	V							1	100					1	100

<b>MATERIA: 164 ECUACIONES DIFERENCIALES III OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007						1	50.00			1	50.00	2	100



Los cuadros anteriores muestran las materias que cursó la generación 1987 en el semestre 1-88 por tipo de inscripción, grupo, turno y calificación.

Como se observa los alumnos vuelven a cursar materias que ya deberían haber acreditado en los semestres anteriores, y que por abandono o reprobación aún adeudan.

Cursaron materias éste semestre un total de 96 alumnos, ahora bien, comparado con el número de alumnos que se registraron en el semestre anterior (2-87) se tiene que 5 desertaron para éste, ya sea parcial o totalmente de la carrera.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

Cálculo Diferencial e Integral I, fue recursada por 24 alumnos, tuvo un porcentaje de reprobación alto, 50%; 16 alumnos cursaron la materia en el turno matutino, los cuales estuvieron en 8 diferentes grupos y 6 cursaron la materia en el turno vespertino en 3 diferentes grupos. La mayoría del alumnado cursó la materia en el grupo 4003 del turno matutino, el porcentaje de reprobación para este grupo fue de 40%. Recurrieron a la opción de la oyerntía 5 alumnos, de los cuales 3 reprobaron y 2 aprobaron con calificaciones B y MB.

Álgebra Superior I, la volvieron a cursar 14 alumnos, de los cuales tan sólo uno recurrió a la oyerntía, sus niveles de aprobación y reprobación fueron de 64.31% y 35.71% respectivamente, la mayoría de los alumnos que volvieron a cursar la materia se inscribieron en el turno matutino (10) y tan sólo 2 en el vespertino, el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4024 en el turno matutino, su porcentaje de aprobación fue del 75% y las calificaciones fueron de la escala de S y B. Todos alumnos que cursaron la materia en el turno vespertino aprobaron.

El mayor porcentaje de reprobación para las materias del semestre fue para Geometría Analítica I, 66.67%, pese a que es la tercera vez que los alumnos de la generación 1987 intentan cubrir dicha materia, con respecto al semestre anterior,

2-87 el porcentaje de reprobación se incrementó, lo que indica que los alumnos aún tenían graves problemas con esta asignatura, aunque el número de alumnos que la recurieron disminuyó, 9, de los 2 recurieron a la oyería y los 7 restantes se inscribieron, se reportaron 6 diferentes grupos con un alumno cada uno, 3 en el turno matutino y además 3 alumnos no dieron información respecto al grupo o profesor con que cursaron la materia; de los 9 alumnos dos obtuvieron B y uno MB aunque fue de los que no supo con quien curso la materia.

Geometría Moderna I, fue recurrida por 13 alumnos, de los cuales ninguno recurrió a la oyería, lo que indica que es la segunda vez que los alumnos cursan la materia; el porcentaje de reprobación continuó siendo alto (46.15%). La materia fue cursada por la mayoría de los alumnos en el turno matutino, el grupo, probablemente, con la mayor concentración de alumnos fue el 4052, aunque cabe señalar que hubo 4 personas que no informaron sobre el grupo o maestro con el que cursaron la materia y que podrían alterar los resultados, su nivel de aprobación fue del 100%.

El siguiente cuadro muestra las disminuciones o aumentos de los índices de reprobación para las materias del primer semestre de la carrera cursadas en el semestre 1-88 con respecto al semestre 2-87.

**PORCENTAJES DE REPROBACIÓN**

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCION
	2-87	1-88	
CALCULO DIF. E INT. I	48.14	50.00	1.86
ÁLGEBRA SUPERIOR I	47.37	35.71	-11.66
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	63.82	66.67	2.85
GEOMETRÍA MODERNA I	58.33	46.15	-12.18

Se observa que para estas materias que son nuevamente cursadas no disminuye su porcentaje de reprobación en forma extraordinaria presentan o bien una pequeña disminución o un incremento relativo, lo cual puede significar que los

alumnos que continuaban cursando estas asignaturas eran aquellos que tenían más problemas con los conocimientos del nivel bachillerato y que se adaptaron menos a la forma de trabajo de la Facultad o bien que el interés que se puso en estas asignaturas disminuyó con relación al semestre anterior, ya que puede ser que los alumnos cursan las materias que corresponden propiamente de acuerdo a lo marcado por el plan de estudios en este semestre y por lo tanto no les dedicaron el tiempo suficiente a las asignaturas recursadas de semestres anteriores,

De acuerdo con los semestres 1-87, 2-87 y 1-88 la materia del primer semestre de la carrera cursada más veces es Cálculo Diferencial e Integral I, observandose que el nivel de reprobación no es menor del 45% en los tres semestres mencionados.

### **Segundo semestre**

Las materias cursadas por más alumnos del segundo semestre fueron Cálculo Diferencial e Integral II y Álgebra Superior II con 26 y 28 alumnos respectivamente; los porcentajes de reprobación fueron 53.85%, 57.13% y 50% para Cálculo Dif. e Int. II, Álgebra Superior II y Geometría Analítica II respectivamente. Cabe mencionar que algunos alumnos cursan materias de este semestre por primera vez.

En la materia de Álgebra Superior II, el grupo 4060 del turno matutino tuvo un porcentaje de reprobación del 100%, contrario a este grupo el 4065 del turno vespertino tuvo un 100% de aprobación, 4 alumnos cursaron la materia en el grupo 4060 y 3 en el 4065.

Cálculo Diferencial e Integral II, fue cursada por la mayoría de los alumnos en el turno matutino (19). La mayoría de los alumnos que cursaron la materia se concentraron en el grupo 4055 (15 de los 19 que la cursaron en el turno matutino), el porcentaje de reprobación para este grupo fue de 73.33%, las cuatro aprobaciones que se dieron en éste grupo fueron con calificaciones de S y B. Tan sólo 5 alumnos cursaron la materia en el turno vespertino en dos diferentes

grupos, de los cuales sólo uno reprobó. Las aprobaciones de MB se dieron mayormente en el turno vespertino.

Geometría Analítica II, fue cursada por 10 alumnos en el turno matutino y 6 en el vespertino. El grupo con el mayor número de alumnos fue el 4072 en el turno vespertino (4); el nivel de aprobación fue del 100% y las calificaciones fueron una de B y las otras 3 de MB, mientras que, en el turno matutino el grupo 4070 con 3 alumnos presentó un porcentaje de reprobación del 100%.

Como se observa en el siguiente cuadro para las materias de segundo semestre los niveles de reprobación se comportan con incrementos que van desde el 3% para Cálculo Diferencial e Integral II hasta el 12.51% para Álgebra Superior II, lo que indica que los alumnos continúan teniendo problemas con cada una de las materias que van cursando, ya que aún las materias del primero y segundo semestre de la carrera continúan presentando altos porcentajes de reprobación..

#### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCIÓN
	2-87	1-88	
CALCULO DIF. E INT. II	50.85	53.85	3.00
ÁLGEBRA SUPERIOR II	44.62	57.13	12.51
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	41.18	50.00	8.82

#### Tercer semestre

Las materias del tercer semestre que son las que se debieron haber cursado por la generación 1987 en este semestre mostraron porcentajes que indican que sucedió todo lo contrario, ya sea porque se reprueban las materias que se cursaron de los semestres anteriores o porque se abandonan o bien porque se cursaron materias diferentes a las que sugiere el plan de estudios; esto pasa para todos los semestres a partir del segundo de la carrera.

**Para Cálculo Diferencial e Integral III, el porcentaje de aprobación fue de 45.16% y el de reprobación de 54.83%, la clasificación que presenta mayor reprobación es de NA, y la de mayor aprobación es de MB. En Álgebra Lineal I el porcentaje de aprobación fue de 69.22% y el de reprobación de 30.78%.**

**Los grupos con más alumnos en Cálculo Dif. e Int. III fueron el 4079 con 6 y el 4080 con 5, ambos del turno matutino. Mientras que, el grupo 4079 tuvo un nivel de reprobación del 83.34%, el 4080 tuvo el 20%.**

**Para la materia de Álgebra Lineal I, el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4084 de el turno matutino, con 13, sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 69.23% y 30.77%, respectivamente. Todos los alumnos que cursaron la materia en el turno vespertino aprobaron.**

#### **MATERIAS OBLIGATORIAS ADELANTADAS**

**Se adelantó Álgebra Lineal II en el turno matutino, materia obligatoria del cuarto semestre por un alumno que reprobó, esto porque seguramente no contaba con los conocimientos suficientes como para aprobarla.**

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

**De las materias optativas del nivel I, II, III, IV la más cursada fue Probabilidad I por 20 alumnos todos en el turno matutino sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 45% y 55% respectivamente, los cuales no son de extrañar ya que es una materia donde los conocimientos sobre Cálculo Diferencial e Integral II y Álgebra Superior I son indispensables y como se ha observado en los semestres 1-87 y 2-87 las dos se encuentran con niveles de reprobación elevados; le siguieron: Computación I, Lógica Matemática I, Computación II, Geometría Moderna II, Teoría de los Números y Gráficas y juegos. Con excepción de Probabilidad I el porcentaje de aprobación para las materias de nivel I, II, III, IV fue igual o superior al 50%, esto se puede deber a que los alumnos tienen la**

libertad de escoger las materias que desean cursar y por lo general elijen aquellas que tienen que ver con el enfoque que le van a dar a su carrera y por lo cual les ponen más atención.

Probabilidad I, en el grupo 1026 del turno matutino se concentró la mitad de los alumnos que cursaron la materia, el mayor porcentaje de reprobación fue para el grupo 1029 con un 80%.

Computación I, el alumnado se concentró en el grupo 4126 del turno matutino, sus niveles de aprobación y reprobación fueron 57.15% y 42.86% respectivamente. El grupo 4130 del turno vespertino tuvo un 100% de reprobación.

Lógica Matemática I, la cursaron 12 alumnos, la mayoría en el grupo 4140 del turno matutino, los porcentajes de aprobación y reprobación fueron 63.63% y 36.36%.

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

Las materias optativas adelantadas del nivel V, VI fueron: Estructura de datos por 4 alumnos todos en el grupo 1089 en el turno matutino, el cual tuvo un porcentaje de reprobación de 75% e Historia de las Matemáticas I por un alumno que aprobó.

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

Las materias optativas adelantadas del nivel VII, VIII fueron: Teoría de las Gráficas cursada por un alumno, Lógica Matemática II cursada por dos alumnos y Ecuaciones Diferenciales III cursada por un alumno. Los alumnos que cursaron estas materias aprobaron con excepción de uno de Lógica Matemática II que obtuvo NA como calificación.

Con respecto a la forma de cursar las materias tanto obligatorias como optativas, se observa que ningún alumno presentó examen extraordinario, se observa

también que, a partir de este semestre (1-88) algunos alumnos recurrieron a la opción de la oyentía para acreditar las materias que adeudaban de los semestres anteriores (1-87, 2-87), esto porque seguramente agotaron el derecho a sus 2 inscripciones o bien porque no se comprometieron a cursar formalmente las materias que cursaron de esta forma. Así, para las materias de primer semestre se tuvo que 8 alumnos recurrieron a la oyentía de los cuales 4 aprobaron y 4 reprobaban; para el segundo semestre recurrieron a la oyentía 7 alumnos de los cuales 3 aprobaron y 4 reprobaban.

Para las materias optativas de nivel I, II, III, IV se recurrió menos a la oyentía, se observa que se recurrió a esta en Computación I por dos alumnos de los cuales uno reprobó y el otro aprobó; se recurrió también a esta en Lógica Matemática I y Gráficas y Juegos por un alumno en ambas, los cuales aprobaron.

Para las materias optativas adelantadas de nivel V, VI y VII, VIII no se recurrió a la oyentía.

El cuadro de la siguiente página resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias en el semestre 1-88.

Del cuadro se aprecia que para las diferentes materias que se cursaron en el semestre 1-88, la mayoría de los alumnos las cursó en el turno matutino, lo que indica que la población de este turno continua siendo mayor a la del turno vespertino. Se observa también, que ya no se concentro un número considerable de alumnos en las materias que corresponden cursar propiamente en este semestre, más bien se encuentran dispersados en materias de primer, segundo y tercer semestre, así como en algunas optativas de nivel I, II, III, IV, lo que indica que la mayoría del alumnado debe materias de los primeros semestres y por lo tanto son alumnos irregulares.

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
CÁLCULO DIF. E INT. I	16	66.67	6	25.00	2	8.33	24
ÁLGEBRA SUPERIOR I	10	71.43	2	14.29	2	14.29	14
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	4	44.44	3	33.33	2	22.22	9
GEOMETRÍA MODERNA I	7	53.85	2	15.38	4	30.77	13
CÁLCULO DIF. E INT. II	19	73.08	5	19.23	2	7.69	26
ÁLGEBRA SUPERIOR II	13	46.43	11	39.29	4	14.29	28
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	10	62.50	6	37.50			16
CÁLCULO DIF. E INT. III	21	67.74	8	25.81	2	6.45	31
ÁLGEBRA LINEAL I	33	84.62	6	15.38			39
ÁLGEBRA LINEAL II	1	100					1
PROBABILIDAD I	20	100					20
GEOMETRÍA MODERNA II	7	100					7
LÓGICA MATEMÁTICA I	11	91.67	1	8.33			12
GRÁFICAS Y JUEGOS	4	100					4
COMPUTACIÓN I	12	66.67	4	22.22	2	11.11	18
ESTRUCTURA DE DATOS	4	100					4
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	5	100					5
COMPUTACIÓN II	8	100					8
LÓGICA MATEMÁTICA II					2	100	2
HISTORIA DE LAS MAT. I					1	100	1
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS			1	100			1
ECUACIONES DIF. III					2	100	2

El cuadro de la siguiente página muestra los porcentajes de aprobación para el turno matutino y el vespertino

Del cuadro se aprecia que los porcentajes de aprobación para algunas materias obligatorias como son: Álgebra Superior I, Geometría Analítica I, Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Superior II, Geometría Analítica II, Cálculo Diferencial e Integral III, y Álgebra Lineal I es más favorable en el turno vespertino que en el matutino, mientras que, para las materias optativas el nivel de aprobación es mayor en el turno matutino, esto, ya que la mayoría fueron cursadas en este. Al respecto pudiera considerarse que es más fácil acreditar



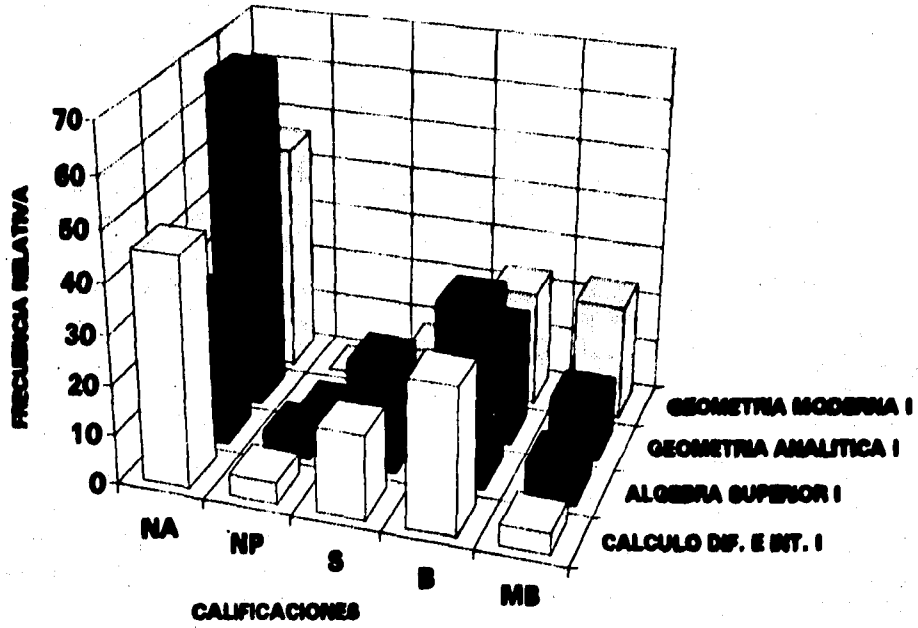
materias obligatorias en el turno vespertino, mientras que con relación a las materias optativas pueda considerarse lo observado como circunstancial.

### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

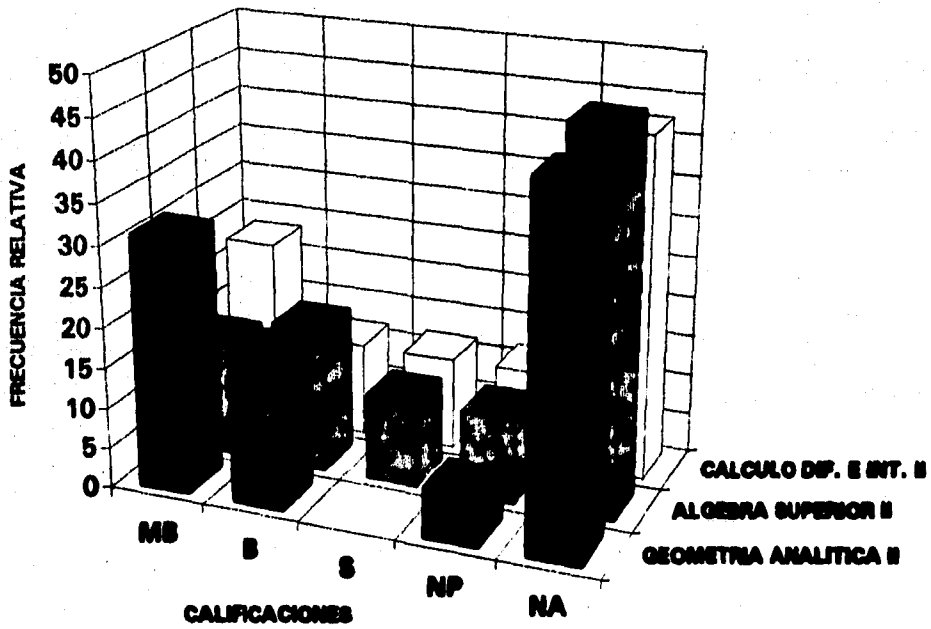
MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACIÓN		TOTAL	APROBACIÓN		TOTAL
	AB	%		AB	%	
CALCULO DIF. E INT. I	9	56.25	16	3	50.00	6
ÁLGEBRA SUPERIOR I	7	70.00	10	2	100	2
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	1	25.00	4	1	33.33	3
GEOMETRÍA MODERNA I	6	85.71	7	1	50.00	2
CALCULO DIF. E INT. II	7	36.84	19	4	80.00	5
ÁLGEBRA SUPERIOR II	2	15.38	13	7	83.84	11
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	3	30.00	10	5	83.33	6
CALCULO DIF. E INT. III	10	47.62	21	4	50.00	8
ÁLGEBRA LINEAL I	21	63.64	33	6	100	6
ÁLGEBRA LINEAL II	0	0.00	1			
PROBABILIDAD I	9	45.00	20			
GEOMETRÍA MODERNA II	6	85.71	7			
LÓGICA MATEMÁTICA I	7	63.64	11			1
GRÁFICAS Y JUEGOS	3	75.00	4			
COMPUTACIÓN I	7	58.33	12	1	25.00	4
ESTRUCTURA DE DATOS	1	100	1	1	100	1
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	4	80.00	5			
COMPUTACIÓN II	6	75.00	8			
ESTRUCTURA DE DATOS	1	25.00	4			
HISTORIA DE LAS MAT.	1	100	1			
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS				1	100	1

A continuación se muestran gráficamente las distribuciones de las calificaciones para las materias que cursaron los alumnos de la generación 1987 en el semestre 1-88.

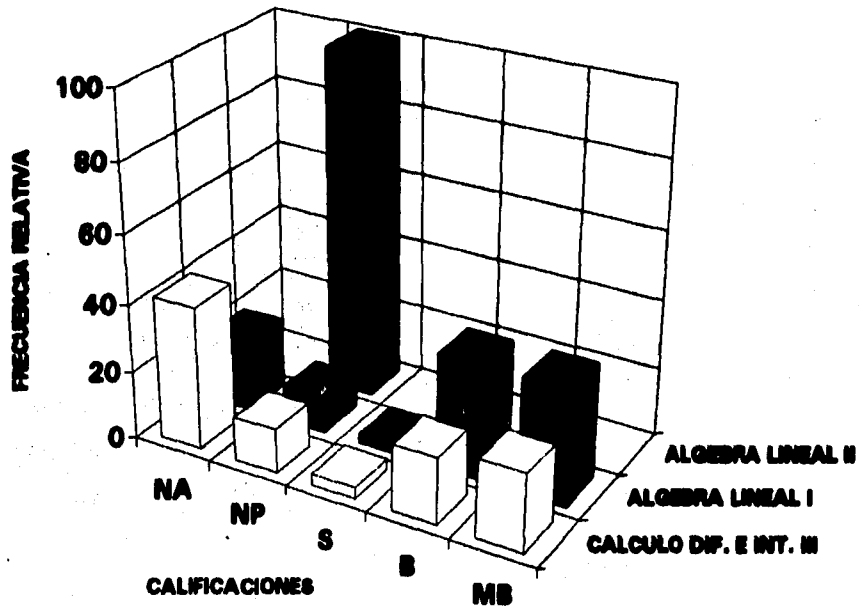
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**



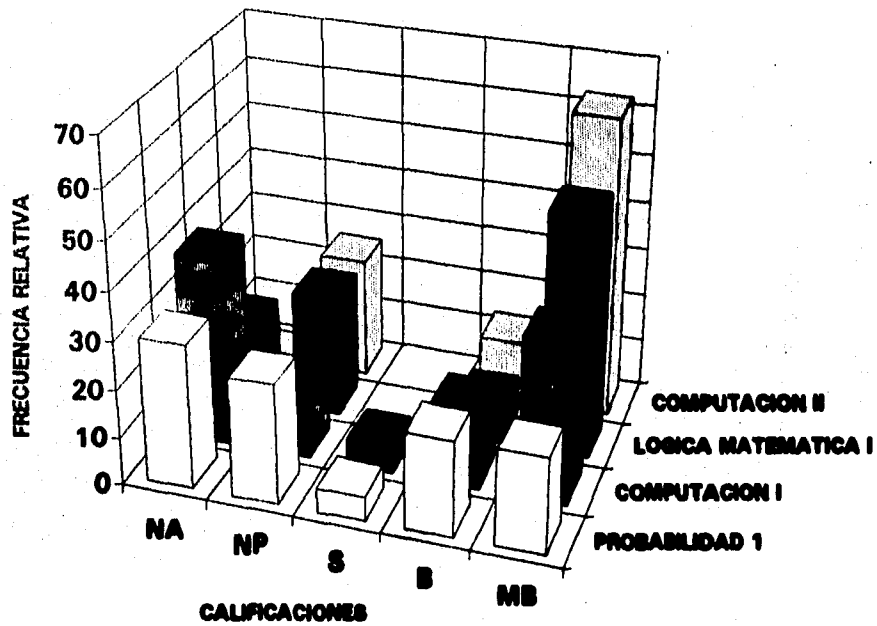
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**



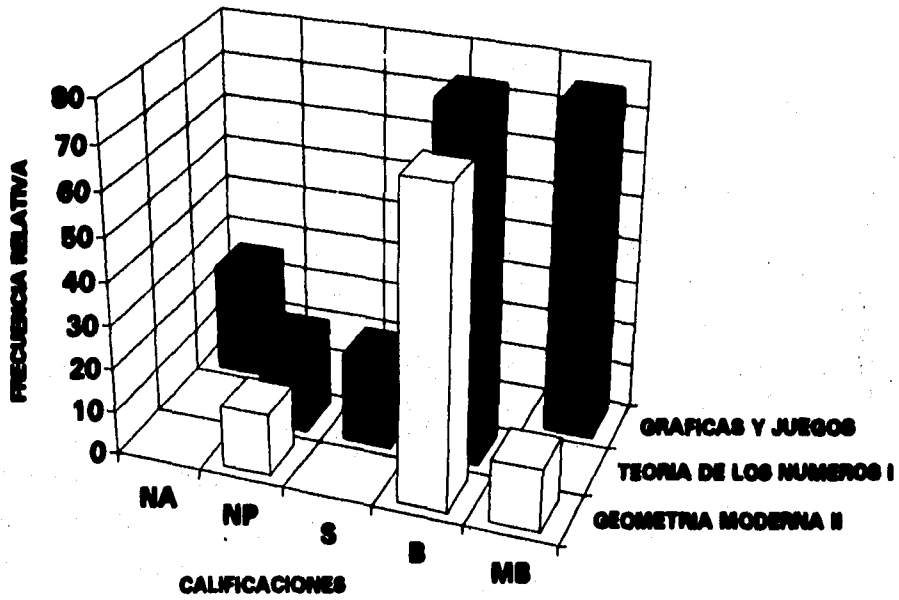
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL TERCER Y CUARTO SEMESTRE**



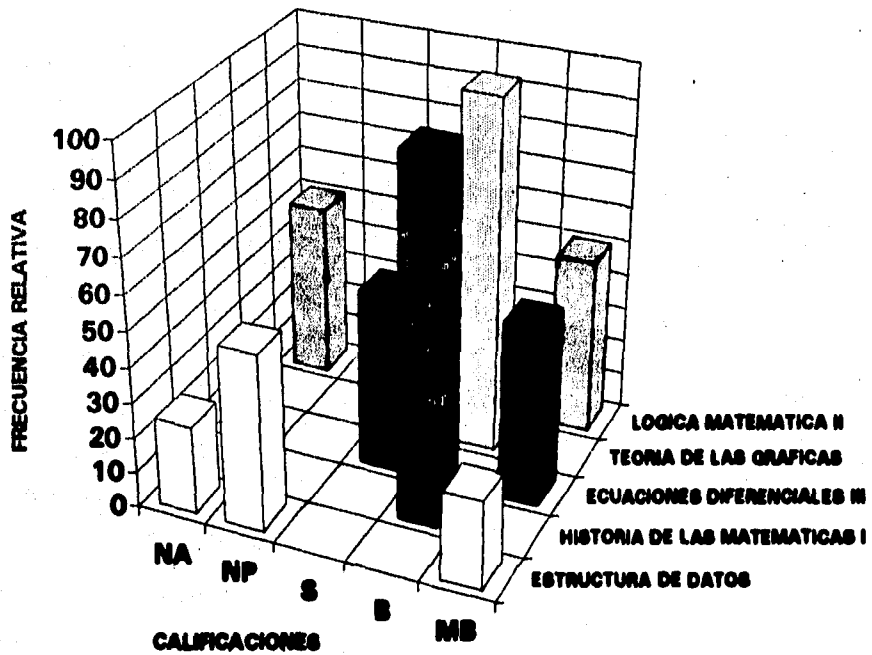
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS DE NIVEL V, VI, VII, VIII**



**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88.**

MATE- RIAS SEM1	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
091			3	25.00	1	8.33	4	33.33	2	16.67			5	41.67	3	25.00	2	16.67	3	25.00	1	8.33	1	8.33							2	16.67	2	16.67	12
007	1	20.00	3	60.00	1	20.00	2	40.00	1	20.00			2	40.00	1	20.00	2	40.00							1	20.00					2	40.00			5
244			2	33.33			2	33.33	3	50.00			1	16.67	1	16.67	1	16.67	3	50.00	1	16.67									2	33.33	1	16.67	6
249			1	16.67			1	16.67					1	16.67			2	33.33	2	33.33					1	16.67	1	16.67	2	33.33	1	16.67	6		

MATE- RIAS SEM2	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
082			3	21.43	1	7.14	2	14.29	1	7.14			2	14.29	1	7.14	3	21.43	4	28.57	1	7.14	1	7.14			1	7.14	5	35.71			14
008			2	12.50	2	12.50	1	6.25	2	12.50	2	12.50	6	37.50	1	6.25	5	31.25	4	25.00	2	12.50			2	12.50	1	6.25	4	25.00			16
245							1	12.50					3	37.50			1	12.50	3	37.50					2	25.00	1	12.50	2	25.00			6

MATE- RIAS SEM3	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
083	1	5.88	2	11.76			1	5.88	2	11.76			3	17.65	1	5.88	1	5.88	4	23.53	1	5.88	1	5.88	2	11.76	5	29.41	5	29.41	2	11.76	17
005			1	8.33	1	8.33	1	8.33	1	8.33			2	16.67	2	16.67	2	16.67	5	41.67					2	16.67	2	16.67	8	66.67			12

MATE- RIAS SEM4	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
006																															1	100			1



**Los cuadros anteriores muestran las causas de reprobación de las materias cursadas por alumnos de la generación 1987 en el semestre 1-88,**

**Las causas más importantes declaradas fueron:**

**- Para las materias del primer y segundo semestre:**

- a) La mínima asistencia del alumno al curso (7).**
- b) El abandono (15).**
- c) La dificultad de los exámenes (2).**
- d) El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).**
- e) La falta de material didáctico (4).**

**- Para las materias de tercer semestre:**

- a) Abandono (15).**
- b) Mínimo tiempo dedicado a la materia (10).**
- c) La mínima asistencia del alumno al curso (7).**

**- Para las materias optativas:**

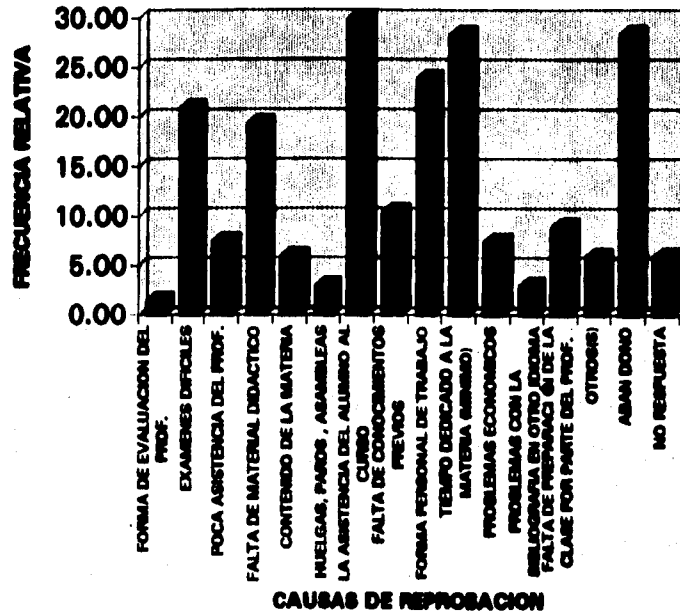
- a) Abandono (15).**
- b) Problemas económicos (11).**
- c) Mínimo tiempo dedicado a la materia (10).**

De lo anterior se concluye que la causa más importante declarada por los alumnos para reprobación de una materia fue el **abandono (15)**, por lo cual en páginas posteriores se determinan las principales causas para este fenómeno.

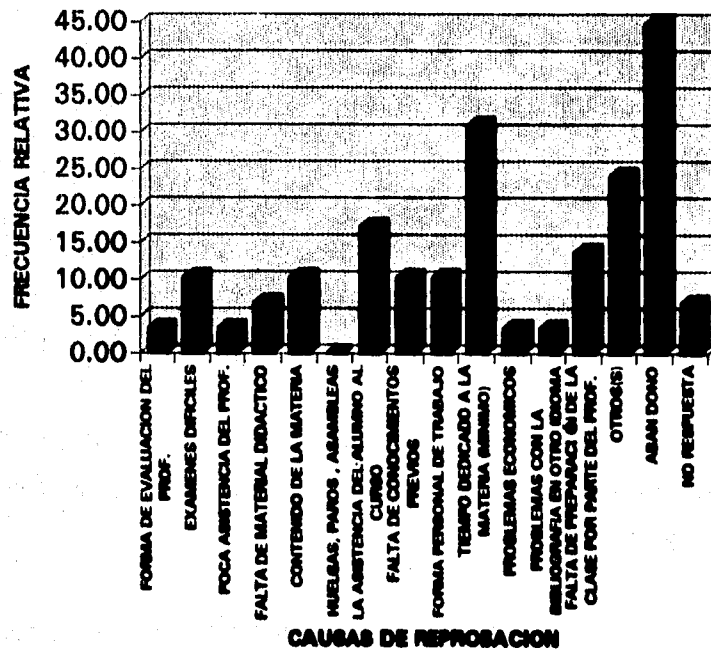
En general para todos los semestres analizados las principales causas por las cuales se reprueban las materias fueron: el abandono, el mínimo tiempo dedicado al curso y la poca asistencia.

A continuación se muestran gráficamente los índices de reprobación por causas para el semestre 1-88.

**CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS DEL PRIMERO Y SEGUNDO SEMESTRE**

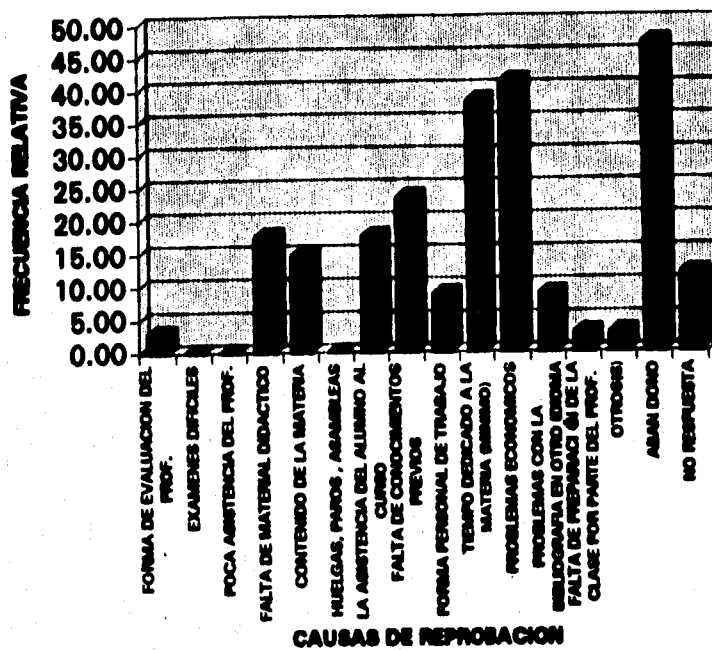


**CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**





## CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS





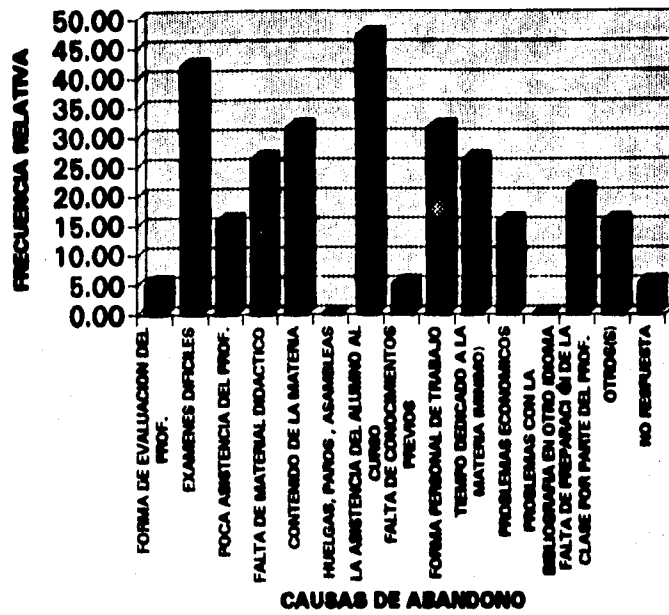
**CAUSAS DE ABANDONO DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-88**

MATERIAS ADELANTADAS OPTATIVAS NIVEL V. VI																																
MATERIAS	CAUSAS																		TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
408														1	100					1	100							1	100			1

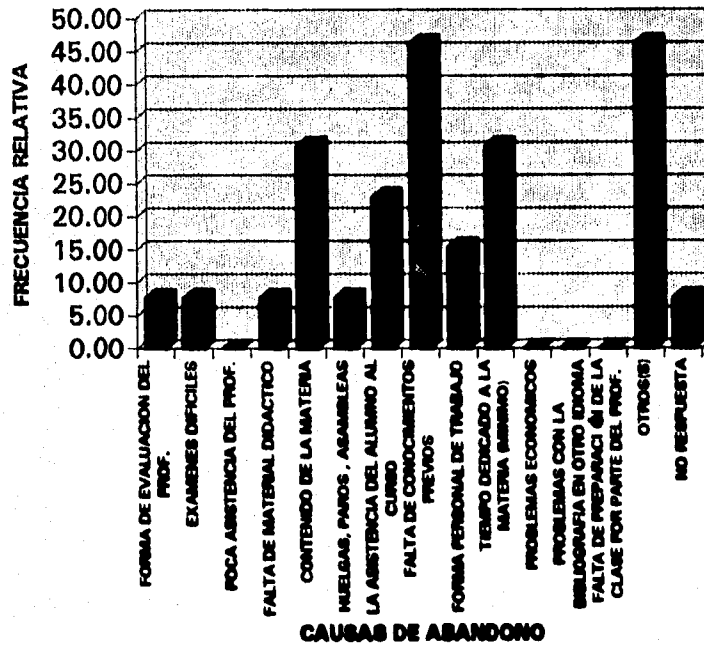
Como se pudo apreciar de páginas anteriores la causa más importante declarada por los alumnos para reprobare las materias fue el abandono, siendo las siguientes sus principales causantes:

- Para el primer y segundo semestres:
  - a) La inasistencia del alumno al curso.
  - b) La dificultad de los exámenes.
  
- Para el tercer semestre:
  - a) La falta de conocimientos previos.
  - b) El contenido de la materia (difícil).
  - c) El mínimo tiempo dedicado a la materia.
  
- Para las materias optativas:
  - a) El mínimo tiempo dedicado a la materia.
  - b) La inasistencia del alumno al curso.
  - c) La falta de conocimientos previos de la materia.

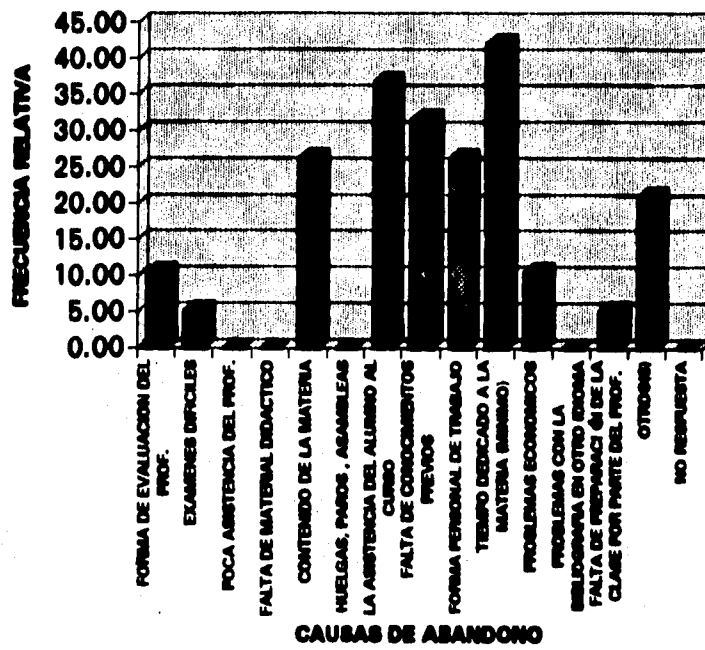
**CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS DEL PRIMERO Y SEGUNDO SEMESTRE**



**CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**



## CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS



### **3.4.4. ANÁLISIS DEL SEGUNDO SEMESTRE DE 1988**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. 2-88 CUARTO DE LA CARRERA**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
091	Cálculo Diferencial e Integral I
007	Álgebra Superior I
244	Geometría Analítica I
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
092	Cálculo Diferencial e Integral II
008	Álgebra Superior II
245	Geometría Analítica II.

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
162	Ecuaciones Diferenciales I
094	Cálculo Diferencial e Integral IV.
162	Ecuaciones Diferenciales I

### **MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
001	Álgebra Moderna I
840	Variable Compleja I

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
118	Computación I
250	Geometría Moderna II
445	Lógica Matemática I
625	Probabilidad I
764	Teoría de los Números I
014	Álgebra Geométrica
985	Sociología
119	Computación II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
629	Programación de Sistemas
130	Diseño Lógico I
246	Geometría Diferencial I

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
446	Lógica Matemática II

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS SEM1	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES						OYENTÍA Y CALIFICACIONES						EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES						TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA			
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O01			1	33.33			1	33.33	1	33.33											3	100
O07					1	50.00												1	50.00		2	100
244	1	33.3							2	66.67											3	100
249			2	33.33	1	16.67			2	33.33			1	16.67							6	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																							
MATE- RIAS SEM2	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES						OYENTÍA Y CALIFICACIONES						EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES						TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
O02	6	25.00	6	25.00	1	4.17	6	25.00	3	12.50										1	4.17	24	100
O08	2	10.5	9	47.37	2	10.53	5	26.32	1	5.28											19	100	
245	4	26.7	6	40.00	1	6.67	3	20.00	1	6.67											15	100	

MATERIAS OBLIGATORIAS																							
MATE- RIAS SEM3	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES						OYENTÍA Y CALIFICACIONES						EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES						TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
O03	2	10.00	6	30.00	3	15.00	4	20.00	3	15.00			1	5.00					1	5.00		20	100
O05	2	8.7	10	43.48			5	21.74	5	21.74			1	4.35							23	100	

MATERIAS OBLIGATORIAS																							
MATE- RIAS SEM4	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES						OYENTÍA Y CALIFICACIONES						EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES						TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
O04	3	15.00	5	25.00	2	10.00	5	25.00	5	25.00											20	100	
O06			6	25.00	1	4.17	4	16.67	13	54.17											24	100	
162	2	9.52	5	23.81	1	4.78	5	23.81	6	28.57			1	4.78					1	4.78		21	100





**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 091 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4004	V							1	100			1	100
4217	M									1	100	1	100
8007	NS			1	100							1	100

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8006								1	100			1	100
8007	NS					1	100					1	100

<b>MATERIA: 244 GEOMETRÍA ANALÍTICA I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4013	M	1	100									1	100
4016	V									1	100	1	100
8007	NS									1	100	1	100

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4018	M			2	100							2	100
4019	V					1	100					1	100
8007	NS			1	33.33					2	66.67	3	100

<b>MATERIA: 248 GEOMETRÍA ANALÍTICA II</b>													
<b>SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4044	M	1	33.33	1	33.33			1	33.33			3	100
4045	M	2	33.33	3	50.00			1	16.67			6	100
4046	M	1	50.00	1	50.00							2	100
4050	V			1	25.00	1	25.00	1	25.00	1	25.00	4	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 092 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II</b>													
<b>SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4020	M			1	33.33			2	66.67			3	100
4021	M	2	100									2	100
4022	M	1	33.33	1	33.33			1	33.33			3	100
4024	M							1	100			1	100
4025	M	1	50.00	1	50.00							2	100
4026	M	1	20.00			1	20.00			3	60.00	5	100
4027	M			2	100							2	100
4028	V			1	100							1	100
4030	V	1	33.33					2	66.67			3	100
4031	V									1	100	1	100
8006								1	100			1	100

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA SUPERIOR II</b>													
<b>SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4032	M	2	33.33	2	33.33			2	33.33			6	100
4033	M					1	50.00	1	50.00			2	100
4035	M			4	66.67			2	33.33			6	100
4037	M			2	100							2	100
4041	V			1	50.00					1	50.00	2	100
8007	NS					1	100					1	100

<b>MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III</b>													
<b>SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4052	M							3	100			3	100
4054	M	1	14.29	3	42.86	1	14.29	1	14.29	1	14.29	7	100
4055	M					1	50.00	1	50.00			2	100
4056	V			1	33.33	1	33.33			1	33.33	3	100
4057	V			1	100							1	100
8007	NS	1	50.00							1	50.00	2	
8008				2	100							2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 005 ÁLGEBRA LINEAL I SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4059	M			1	50.00					1	50.00	2	100
4080	M			6	60.00			3	30.00	1	10.00	10	100
4081	M	1	100									1	100
4082	M									2	100	2	100
4086	V			2	50.00			1	25.00	1	25.00	4	100
8007	NS	1	25.00	2	50.00			1	25.00			4	100

<b>MATERIA: 094 CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4087	M	1	33.33	1	33.33					1	33.33	3	100
4088	M	1	25.00			1	25.00	1	25.00	1	25.00	4	100
4089	M			1	50.00	1	50.00					2	100
4070	M							2	100			2	100
4071	M			1	25.00			1	25.00	2	50.00	4	100
4072	M	1	50.00							1	50.00	2	100
4073	V			1	100							1	100
4075	V			1	50.00			1	50.00			2	100

<b>MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL II SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4076	M			1	20.00			1	20.00	3	60.00	5	100
4077	M			1	25.00					3	75.00	4	100
4078	V					1	16.67	1	16.67	4	66.67	6	100
8007	NS			4	44.44			2	22.22	3	33.33	9	100

<b>MATERIA: 001 ÁLGEBRA MODERNA I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS									1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 182 ECUACIONES DIFERENCIALES I SEM4</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4081	M			1	33.33					2	66.67			3	100
4082	M			3	30.00	1	10.00			2	20.00	4	40.00	10	100
4083	M			2	100									2	100
4085	V								1	100				1	100
4086	V										1	100		1	100
4087	V										2	100		2	100
8007	NS	2	100											2	100

<b>MATERIA: 840 VARIABLE COMPLEJA I SEM5</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4100	V										1	100		1	100

<b>MATERIA: 625 PROBABILIDAD I OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1018	M			1	33.33					2	66.67			3	100
1019	M			3	42.86	1	14.29			3	42.86			7	100
1021	V			1	100									1	100
1022	V			1	100									1	100
8007	NS	1	50.00								1	50.00		2	100

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4108	M	1	50.00	1	50.00									2	100
4109	M			1	50.00	1	50.00							2	100
4110	M			1	50.00						1	50.00		2	100
4112	V								1	100				1	100
4113	V			1	100									1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 119 COMPUTACIÓN II</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4114	M										1	100	1	100

<b>MATERIA: 260 GEOMETRÍA MODERNA II</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4118	M	1	33.33	1	33.33						1	33.33	3	100
4120	V										2	100	2	100

<b>MATERIA: 248 GEOMETRÍA DIFERENCIAL I</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
8007	NS										1	100	1	100

<b>MATERIA: 448 LÓGICA MATEMÁTICA II</b>														
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4160	M	2	50.00								2	50.00	4	100

<b>MATERIA: 744 SEMINARIO DE COMPUTACIÓN A</b>														
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1118	M			1	50.00			1	50.00				2	100

<b>MATERIA: 764 TEORÍA DE LOS NÚMEROS I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4126	M	1	11.11			1	11.11	5	55.56	2	22.22	9	100
4127	V							1	50.00	1	50.00	2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 130 DISEÑO LÓGICO I OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4208	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 014 ÁLGEBRA GEOMÉTRICA OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4184	M			1	100									1	100

<b>MATERIA: 988 SOCIOLOGÍA OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1088	M	1	50.00									1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 629 PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4138	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 445 LÓGICA MATEMÁTICA I OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4124	M			2	16.67			1	8.33	9	75.00			12	100
8007	NS									1	100			1	100

De los cuadros se observa que algunos alumnos recursan materias del primer, segundo y tercer semestre, así como optativas del nivel I, II, III, IV con el fin de acreditarlas. Las materias con un nivel menor de recursamiento fueron las de primer semestre, aunque esto no implica que la mayoría de los alumnos las hayan acreditado esta suposición se basa en los altos índices de reprobación de los semestres anteriores, lo que indica que algunos de los alumnos que aún adeudan materias prefieren no cursarlas y continúan con materias correspondientes a otros semestres o bien optativas. Un total de 83 alumnos cursaron materias en este semestre, con respecto al semestre anterior (1-88) 13 desertaron de la carrera total o parcialmente.

Así mismo, se observa que el alumnado de la generación 1987 no se concentra en el semestre de la carrera que les corresponde cursar propiamente, sino que se encuentran dispersos en materias de todos los semestres, así como en las optativas de todos los niveles, en menor o mayor cantidad. Las mayores concentraciones se dieron en las materias correspondientes al segundo, tercero y cuarto semestre y en algunas optativas de nivel I, II, III, IV; lo anterior indica que son pocos los alumnos regulares que si se conservan y que cursan las materias de acuerdo al plan de estudios; al mismo tiempo estos niveles son un indicador de lo difícil que resultan estas materias para la mayoría de los alumnos que aún se conservan estudiando la carrera de matemáticas en la Facultad de Ciencias.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

La materia más recursada de primer semestre fue Geometría Moderna I por 6 alumnos, aunque en realidad es una cantidad pequeña con relación al gran número que aún no logran acreditarla, su porcentaje de aprobación fue del 50%; de los que la pasaron 2 alumnos obtuvieron MB . El grupo 4018 en el turno matutino tuvo un nivel de reprobación de 100%.

El mayor porcentaje de aprobación fue para Álgebra Superior I (100%).



**Cálculo Diferencial e Integral I**, la cursaron 3 alumnos, de los cuales 2 aprobaron, uno en el turno matutino y el otro en el vespertino. **Álgebra Superior I**, fue cursada por 2 alumnos, de los cuales uno presentó examen extraordinario, ambos alumnos aprobaron. **Geometría Analítica I**, fue cursada por 3 alumnos, uno en el turno matutino y otro en el vespertino, su nivel de aprobación fue del 66.67%.

Como se puede observar en estas materias tan sólo un alumno recurrió a la opción de la oyerntía (en **Geometría Moderna I**) y uno más presentó examen extraordinario (en **Álgebra Superior I**), por lo que se concluye que en general es la segunda vez que estos alumnos intentan acreditar estas asignaturas.

### **Segundo semestre**

Del segundo semestre la materia más cursada fue **Cálculo Dif. e Int. II** por un total de 24 alumnos, uno recurrió a la oyerntía y otro a examen extraordinario aprobando ambos. Los niveles de reprobación fueron altos desde un 50% para **Cálculo Diferencial e Integral II** hasta un 66.7% para **Geometría Analítica II**, con respecto a la aprobación el porcentaje más alto fue de B para **Cálculo Diferencial e Integral II**.

Se aprecia también, que para **Álgebra Superior II** y **Geometría Analítica II** no se recurrió a la opción de la oyerntía, lo que indica que los alumnos que las cursaron o es la primera vez que intentan acreditarla o bien es la segunda.

Para la materia de **Geometría Analítica II**, el grupo 4046 del turno matutino tuvo el 100% de reprobación mientras que, el grupo 4050 del turno matutino tuvo un 25%. En **Cálculo Diferencial e Integral II** un alumno presentó examen extraordinario y lo aprobó con B, el grupo con más alumnos fue el 4026 del turno matutino, su porcentaje de aprobación fue alto (80%). En **Álgebra Superior II** hubo dos grupos con 6 alumnos el 4032 y el 4035 ambos del turno matutino, los porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 33.33% y 66.67%.

### Tercer semestre

De las materias de tercer semestre, Cálculo Dif. e Int. III, fue cursada por 20 alumnos, dos como oyentes, los porcentajes de reprobación y aprobación fueron 45% y 55% respectivamente; Álgebra Lineal I fue cursada por 23 alumnos, de los cuales hubo un oyente que la reprobó, los niveles de aprobación y reprobación fueron 43.48% y 56.52% respectivamente.

En Cálculo Diferencial e Integral III el grupo con más alumnos fue el 4054 del turno matutino su porcentaje de aprobación fue de 42.87% y el de reprobación de 57.15%. En Álgebra Lineal I el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4060 del turno matutino con un total de 10, sus niveles de aprobación y reprobación fueron de 40% y 60% respectivamente.

El siguiente cuadro resume los aumentos y/o disminuciones en los porcentajes de reprobación para las materias obligatorias de los tres primeros semestres cursadas en el semestre 2-88 con respecto al 1-88.

#### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO DISMINUCIÓN
	1-88	2-88	
CALCULO DIF. E INT. I	50.00	33.33	-16.67
ÁLGEBRA SUPERIOR I	35.71	0.00	-35.71
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	66.67	33.33	-33.34
GEOMETRÍA MODERNA I	46.15	50.00	3.85
CALCULO DIF. E INT. II	53.85	50.00	-3.85
ÁLGEBRA SUPERIOR II	57.13	57.87	0.74
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	50.00	66.70	16.7
CALCULO DIF. E INT. III	54.83	45.00	-9.83
ÁLGEBRA LINEAL I	30.81	56.53	25.72

Así, se aprecia que las materias de primer semestre Álgebra Superior I, Geometría Analítica I y Cálculo Dif. e Int. I, tuvieron una disminución importante en el porcentaje de reprobación con respecto al semestre anterior de 35.71%,

**33.34% y 16.67% respectivamente, con un aumento relativo estuvo Geometría Moderna I.**

**Para las materias de segundo semestre Cálculo Diferencial e Integral II fue la única materia que presentó una disminución en el porcentaje de reprobación del 3.85% mientras que, Álgebra Superior II presentó un ligero aumento, ganándole en gran escala Geometría Analítica II.**

**Para las materias de tercer semestre se observa que mientras el nivel de reprobación para Cálculo Diferencial e Integral III disminuyó, éste aumento para Álgebra Lineal I, esto se puede deber al hecho de que algunos alumnos cursaron las materias de este semestre por primera vez, por tanto los aumentos o disminuciones son relativos.**

**Se observa también, que las materias más cursadas fueron las de segundo tercer y cuarto semestres.**

#### **Cuarto semestre:**

**Para el cuarto semestre los porcentajes de aprobación de las materias fueron bastante altos, así Álgebra Lineal II tuvo un nivel del 75% y más aún la calificación que tuvo mayor representación fue de MB (54.17%); Cálculo Diferencial e Integral IV presentó un nivel del 60% del cual las calificaciones de B y MB tuvieron una representación del 50%; el porcentaje de Ecuaciones Diferenciales I fue del 61.9%, la B y MB tuvieron una representación del 57.14%. Lo anterior indica que aparte de que la mayoría de los alumnos acreditaron, lo lograron además con excelentes calificaciones, este hecho puede deberse a que ya en este nivel de la carrera los alumnos conocen a la mayoría de los profesores, así como sus sistemas de enseñanza y calificación (ya sea por experiencia propia o por comentarios de compañeros), por lo que se inscriben con los profesores que más les convienen.**

**Es importante apreciar que de los alumnos que cursaron estas materias, dos recurrieron a la opción de la oyerntía y más aún que es la primera vez que intentan acreditar éstas, lo cual hace pensar que esta opción no sólo se utiliza cuando la**

materia ha sido abandonada o reprobada sino también cuando la asignatura es considerada difícil.

En Cálculo Diferencial e Integral IV no hubo una diferencia significativa en el número de alumnos entre un grupo y otro, los grupos estuvieron conformados de 1 a 4 alumnos de la generación 1987. El mayor porcentaje de aprobación fue para el grupo 4070 del turno matutino con un 100%.

Para Álgebra Lineal II el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4078 del turno vespertino, además tuvo un nivel del 100% de aprobación.

En Ecuaciones Diferenciales I el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4082 del turno matutino sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron 70% y 30% respectivamente. Todos los grupos del turno vespertino tuvieron una aprobación del 100%.

#### **MATERIAS OBLIGATORIAS ADELANTADAS**

Se adelantaron Álgebra Moderna I y Variable Compleja I materias correspondientes al quinto semestre de la carrera, cada una por un alumno obteniendo ambos MB, el alumno de Variable Compleja I recurrió a la oyentía en el turno vespertino.

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

Computación I, fue cursada por 8 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyentía y aprobó con MB, los porcentajes de reprobación y aprobación fueron de 62.5% y 37.5% respectivamente. Seis alumnos cursaron la materia en el turno matutino y dos en el vespertino. Todos los grupos del turno matutino estuvieron conformados por 2 alumnos y los del vespertino por uno. De los grupos del turno matutino el 4106 tuvo el 100% de reprobación mientras que en el turno vespertino el 100% de reprobación fue para el grupo 4113.

**Geometría Moderna II, fue cursada por 5 alumnos los porcentajes de reprobación y aprobación fueron 40% y 60% respectivamente. Tres alumnos cursaron la materia en el grupo 4118 en el turno matutino y dos en el grupo 4120 en el turno vespertino. El turno vespertino tuvo el 100% de aprobación.**

**Lógica Matemática I, fue cursada por 11 alumnos inscritos y 2 oyentes el porcentaje de reprobación fue de 15.36%, mientras que el de aprobación fue 84.61%, los alumnos que cursaron la materia como oyentes aprobaron con MB, el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4124 del turno matutino con 12 alumnos de los cuales aprobaron el 83.33%.**

**Probabilidad I, fue cursada por 14 alumnos todos inscritos, los índices de aprobación y reprobación fueron del 50% para ambos casos. Diez alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 2 en el vespertino. El grupo con el mayor número de alumnos fue el 1019 del turno matutino sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 57.15% y 42.86% respectivamente.**

**Teoría de los Números I, fue cursada por 11 alumnos inscritos, sus niveles de aprobación y reprobación fueron de 90.91% y de 9.09% respectivamente, se tuvieron 2 grupos, 9 alumnos cursaron la materia en el grupo 2126 del turno matutino y 2 en el 4127 del turno vespertino. El 100% de los alumnos que cursaron la materia en el turno vespertino aprobaron con B y MB.**

**Sociología, fue cursada por 2 alumnos en el turno matutino, uno de los cuales aprobó y el otro reprobó.**

**Álgebra Geométrica, fue cursada por un alumno en el turno matutino que reprobó.**

**Computación II, fue cursada por un alumno en el turno matutino que aprobó con MB.**

## **MATERIAS OPTATIVAS ADELANTADAS NIVEL V, VI**

Las materias adelantadas de este nivel fueron: Programación de Sistemas en el turno matutino, Diseño Lógico I en el turno vespertino y Geometría Diferencial I, cada una por un alumno, los cuales aprobaron con MB.

## **MATERIAS OPTATIVAS ADELANTADAS NIVEL VII, VIII**

Se adelantó Lógica Matemática II por 4 alumnos en el turno matutino en el grupo 4160, de los cuales uno recurrió a la oyerntía. Tanto el porcentaje de aprobación como el de reprobación fueron del 50% cada uno. El alumno que recurrió a la oyerntía aprobó con MB.

El siguiente cuadro resume los aumentos y/o disminuciones de los niveles de reprobación para las materias optativas cursadas en semestre 2-88 con respecto al 1-88.

### **PORCENTAJES DE REPROBACIÓN**

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCIÓN
	1-88	2-88	
COMPUTACIÓN I	44.45	62.50	18.05
GEOMETRÍA MODERNA I	14.29	40.00	25.71
LÓGICA MATEMÁTICA I	41.67	15.38	-26.29
PROBABILIDAD I	55.00	50.00	-5.00
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	20.00	9.09	-10.91
COMPUTACIÓN II	25.00	0.00	-25.00
LÓGICA MATEMÁTICA II	50.00	50.00	0.00

Se observa que los porcentajes de reprobación aumentaron un 25.71% y un 18.05% para Geometría Moderna II y Computación I respectivamente, disminuyeron de manera más significativa Lógica Matemática I y Computación II. Cabe hacer notar que no se pueden dar los aumentos y/o disminuciones para

**todas las materias optativas de un semestre a otro ya que algunas de ellas no son cursadas por los alumnos de la generación 1987 en semestres consecutivos**

**En general las materias adelantadas tanto obligatorias como optativas tuvieron mejores niveles de aprobación, lo que puede deberse a que el alumno las elige de acuerdo a su capacidad y preferencia.**

**Con respecto a las materias optativas que dan al estudiante orientación en Ciencias de la Computación y Estadística Matemática se observa que se cursaron del nivel I, II, III, IV para ambos casos las siguientes asignaturas: Computación I, Probabilidad I y Computación II; del nivel V, VI, VII, VIII para la orientación en Ciencias de la Computación: Programación de Sistemas y Lógica Matemática II.**

**Elcuadro de la siguiente página resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias que llevaron los alumnos en el semestre 2-88.**

**Como se observa con excepción de Variable Compleja I y Diseño Lógico I, la mayoría del alumnado cursó las demás materias en el turno matutino, esto indica que la población de este turno continua siendo mayor.**

**Del cuadro se concluye que existe una tendencia por cursar las materias en el turno matutino, sobre todo las que corresponden cursar para la generación propiamente en este semestre, lo que indica que los alumnos regulares se inclinan por cursar las asignaturas por la mañana. Estos resultados también hacen pensar que aquellos alumnos que únicamente se limitan a tomar clases en la mañana tienen que dejar alguna materia del cuarto semestre con el fin de cursar una reprobada o bien tienen que cursar materias a la misma hora.**

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						EXTRAOR- DINARIO		TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%			
CALCULO DIF. E INT. I	1	33.33	1	33.33	1	33.33			3
ÁLGEBRA SUPERIOR I					1	50.00	1	50.00	2
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	1	33.33	1	33.33	1	33.33			3
GEOMETRÍA MODERNA I	2	33.33	1	16.67	3	50.00			6
CALCULO DIF. E INT. II	18	75.00	5	20.83			1	4.17	24
ÁLGEBRA SUPERIOR II	16	84.21	2	10.53	1	5.28			19
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	11	73.33	4	26.67					15
CALCULO DIF. E INT. III	12	60.00	4	20.00	2	10.00	2	10.00	20
ÁLGEBRA LINEAL I	15	65.22	4	17.39	4	17.39			23
CALCULO DIF. E INT. IV	17	85.00	3	15.00					20
ÁLGEBRA LINEAL II	9	37.50	6	25.00	9	37.50			24
ECUACIONES DIF. I	15	71.43	4	19.05	2	9.52			21
ÁLGEBRA MODERNA I					1	100			1
VARIABLE COMPLEJA I			1	100					1
PROBABILIDAD I	10	71.43	2	14.29	2	14.29			14
GEOMETRÍA MODERNA II	3	60.00	2	40.00					5
LÓGICA MATEMÁTICA I	12	92.31			1	7.69			13
ÁLGEBRA GEOMÉTRICA	1	100							1
COMPUTACIÓN I	6	75.00	2	25.00					8
GEOMETRÍA DIFERENCIAL I					1	100			1
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	9	81.82	2	18.18					11
COMPUTACIÓN II	1	100							1
SEM. DE COMPUTACIÓN A	2	100							2
LÓGICA MATEMÁTICA II	4	100							4
DISEÑO LÓGICO			1	100					1
PROGR. DE SISTEMAS	1	100							1
SOCIOLOGÍA	2	100							2

El siguiente cuadro resume los porcentajes de aprobación para el turno vespertino y matutino.

Del cuadro se puede observar que con excepción de Álgebra Lineal I y Cálculo Diferencial e Integral IV los porcentajes de aprobación para las materias obligatorias son más altos en el turno vespertino que en el matutino. Con respecto a las materias optativas se observa que, con excepción de Probabilidad I, las materias que fueron cursadas en el turno vespertino tuvieron índices de



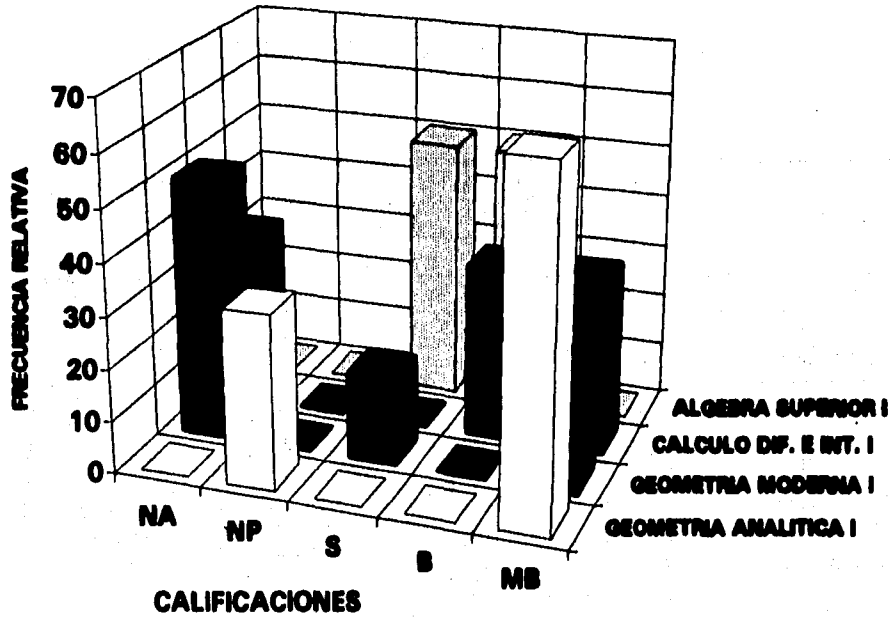
aprobación más altos que en el turno matutino, cabe aclarar que la mayoría de alumnos cursó estas materias en el turno matutino.

#### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

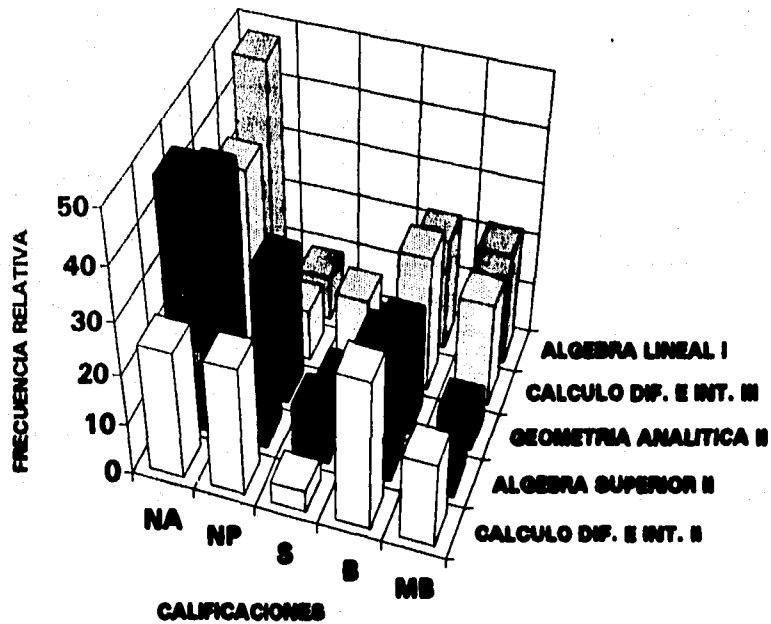
MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACIÓN		TOTAL	APROBACIÓN		TOTAL
	AB	%		AB	%	
CALCULO DIF. E INT. I	1	100	1	1	100	1
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	0	0.00	1	1	100	1
GEOMETRÍA MODERNA I	0	0.00	2	1	100	1
CALCULO DIF. E INT. II	6	33.33	18	3	60.00	6
ÁLGEBRA SUPERIOR II	6	37.50	16	1	50.00	2
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	2	18.18	11	3	75.00	4
CALCULO DIF. E INT. III	8	66.67	12	2	50.00	4
ÁLGEBRA LINEAL I	7	46.67	15	2	50.00	4
CALCULO DIF. E INT. IV	11	64.71	17	1	33.33	3
ÁLGEBRA LINEAL II	7	77.78	9	6	100	6
ECUACIONES DIF. I	9	60.00	15	4	100	4
VARIABLE COMPLEJA I				1	100	1
PROBABILIDAD I	6	60.00	10			2
GEOMETRÍA MODERNA II	1	33.33	3	2	100	2
LÓGICA MATEMÁTICA I	10	83.33	12			
ÁLGEBRA GEOMÉTRICA	0	0.00	1			
COMPUTACIÓN I	1	16.67	6	1	50.00	2
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	8	88.89	9	2	100	2
COMPUTACIÓN II	1	100	1			
SEM. DE COMPUTACIÓN A	1	50.00	2			
LÓGICA MATEMÁTICA II	2	50.00	4			
DISEÑO LÓGICO				1	100	1
PROGRA. DE SISTEMAS	1	100	1			
SOCIOLOGÍA	1	50.00	2			

A continuación se muestran gráficamente las distribuciones de las calificaciones para las materias cursadas por el alumnado de la generación 1987 en el semestre 2-88.

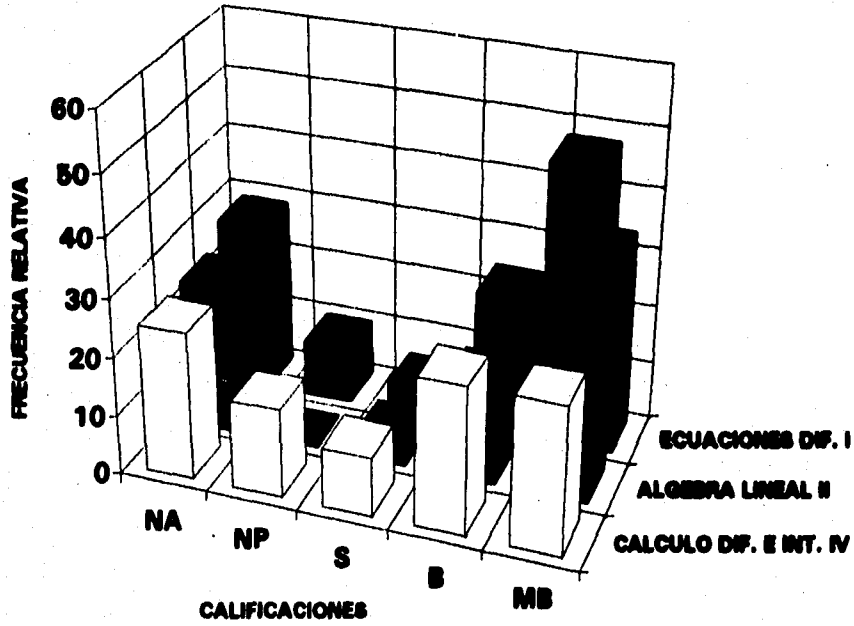
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**



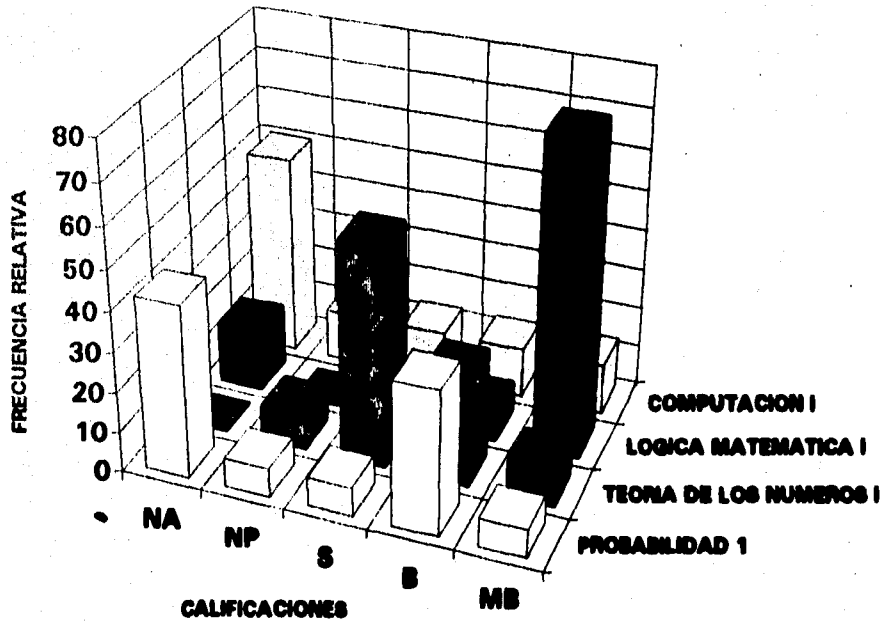
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE SEGUNDO Y TERCER SEMESTRE**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**



**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88**

MATE- RIAS SEM1	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
O01																	1	100	1	100													1	
244									1	100																					1	100		1
249									1	33.33							2	66.67	1	33.33											1	33.33		3

MATE- RIAS SEM2	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O02	1	8.33	1	8.33					1	8.33			3	25.00	1	8.33	3	25.00	2	16.67							3	25.00	4	33.33	1	8.33	12
O08	2	18.18			2	18.18	1	9.09	1	9.09			3	27.27	1	9.09	2	18.18	1	9.09	2	18.18					2	18.18	2	18.18	2	18.18	11
245	1	10.00	3	30.00	1	10.00			3	30.00			1	10.00			1	10.00	1	10.00						2	20.00	5	50.00	1	10.00	10	

MATE- RIAS SEM3	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O03									1	11.11			1	11.11	1	11.11	2	22.22	1	11.11	1	11.11	1	11.11			2	22.22	4	44.44		9	
O05	2	15.38	3	23.08					1	7.69			1	7.69			3	23.08	2	15.38							3	23.08	3	23.08	3	23.08	13

MATE- RIAS SEM4	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O04													1	12.50			2	25.00	2	25.00									2	25.00	4	50.00	8
162	1	16.67					1	16.67	1	16.67			2	33.33			1	16.67	1	16.67							1	16.67	1	16.67	2	33.33	6
O06	2	33.33					1						2	33.33													2	33.33	3	50.00	2	33.33	6

**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88**

MATE- RIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV																						TOTAL ALUM. REPRO.									
	CAUSAS																															
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11			12		13		14		15		99
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
118	1	20.00						1	20.00			1	20.00	1	20.00			1	20.00							1	20.00	3	90.00			5
250	1	50.00					1	50.00																			2	100	1	50.00	2	
445							1	50.00									2	100	1	50.00								1	50.00			2
784																													1	50.00		2
625	2	28.57					1	14.29	1	14.29			1	14.29	1	14.29			1	14.29	1	14.29				2	28.57	4	57.14		7	

MATE- RIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII																						TOTAL ALUM. REPRO.									
	CAUSAS																															
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11			12		13		14		15		99
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
446																														2	100	2

Como se puede observar las causas declaradas por los alumnos para reprobado materias del primer semestre fueron:

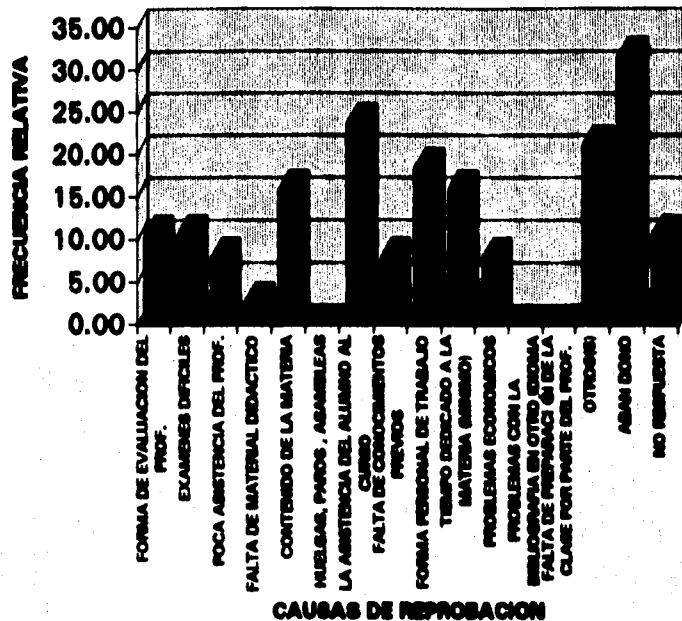
- Contenido de la materia (difícil).
- La mínima asistencia del alumno al curso.
- El mínimo tiempo dedicado a la materia.

Para el segundo, tercer y cuarto semestres la causa más importante declarada por los alumnos para reprobado una materia fue el abandono (15), le siguieron la mínima asistencia del alumno al curso (7); la forma personal de trabajo del alumno (9).

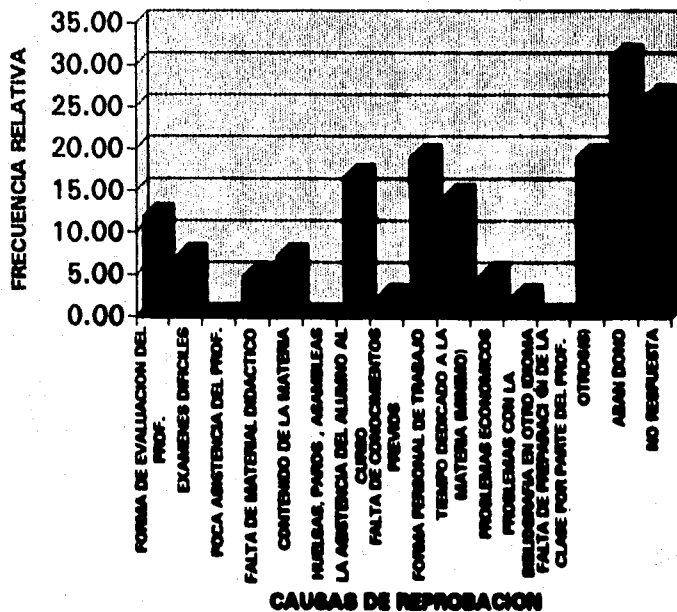
Para las materias optativas de nivel I, II, III, IV la causa más importante declarada por los alumnos para reprobado una materia fue el abandono (15) y con porcentajes más bajos la falta de material didáctico (4); la forma de evaluación del profesor (1).

A continuación se muestran las causas declaradas gráficamente.

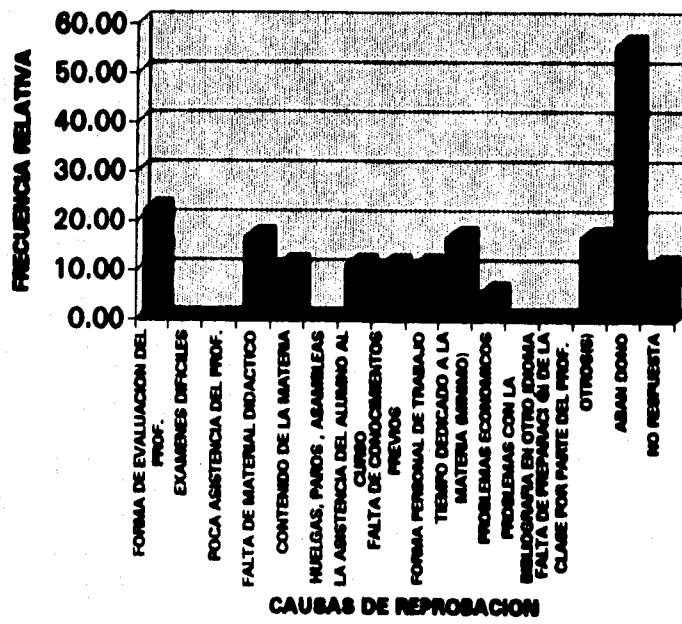
### CAUSAS REPROBACION PARA LAS MATERIAS DEL PRIMERO Y SEGUNDO SEMESTRE



### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS DEL TERCERO Y CUARTO SEMESTRE



**CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III,  
IV**



**CAUSAS DE ABANDONO DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88**

MATERIAS	CAUSAS																		TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
249																					1	100											1

MATERIAS	CAUSAS																		TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
082	1	25.00										1	25.00					1	25.00	1	25.00					1	25.00	1	25.00	0	0.00	4
008								1	50.00			1	50.00					1	50.00	1	50.00					0	0.00	1	50.00	0	0.00	2
245	1	20.00										1	20.00					1	20.00	1	20.00					1	20.00	3	60.00	0	0.00	5

MATERIAS	CAUSAS																		TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
083							1	25.00									1	25.00			2	50.00					1	25.00	1	25.00	4
005												1	33.33			1	33.33	2	66.67							2	66.67	1	33.33	3	

MATERIAS	CAUSAS																		TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
084												1	50.00			1	50.00	1	50.00									1	50.00	1	50.00	2	
182					1	100	1	100	1	100																					1		
006	1	33.33			1	33.33	2	66.67													2	66.67					1	33.33					3

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I.I.I.I.V																			TOTAL ALUM. QUE ABANDONARON												
MATERIAS	CAUSAS																														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
118	1	33.33							1	33.33									1	33.33	1	33.33					1	33.33	2	66.67	3
250	1	50.00						1	50.00																						2
445																													1	100	1
625	1	25.00	1	25.00			1	25.00											2	50.00	2	50.00					2	50.00	1	25.00	4

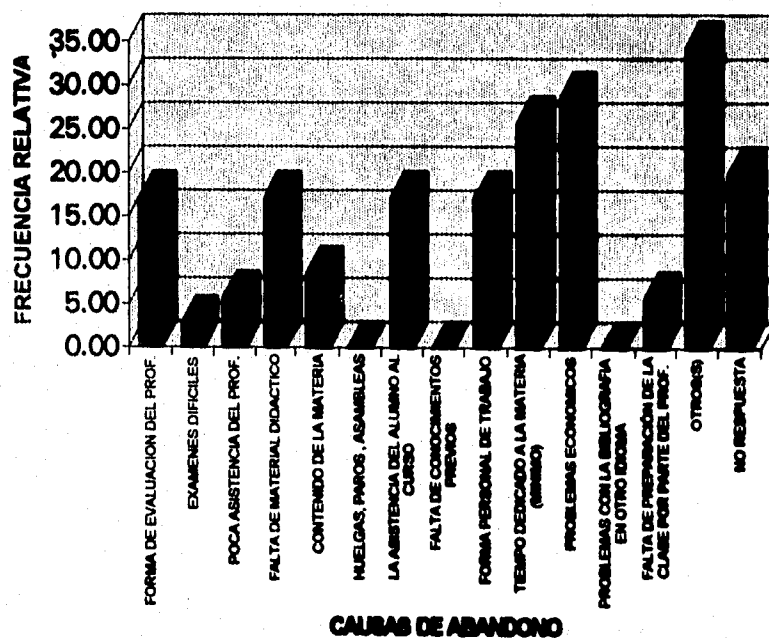


Como se vio anteriormente la causa más importante declarada por los alumnos para reprobado una materia fue el abandono.

Tanto de los cuadros como de la gráfica que se muestra a continuación se tiene que las causas más importantes declaradas por los alumnos para abandonar una materia fueron:

- Los problemas económicos.
- El mínimo tiempo dedicado a la materia.
- La forma personal de trabajo de los alumnos.
- Forma de evaluación del profesor.
- Falta de material didáctico (libros, apuntes).
- La mínima asistencia del alumno al curso.

#### CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 2-88



### **3.4.5. ANÁLISIS DEL PRIMER SEMESTRE DE 1989.**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. 1-89 QUINTO DE LA CARRERA.**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
091	Cálculo Diferencial e Integral I
007	Álgebra Superior I
244	Geometría Analítica I
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
092	Cálculo Diferencial e Integral II
008	Álgebra Superior II
245	Geometría Analítica II.

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
162	Ecuaciones Diferenciales I
094	Cálculo Diferencial e Integral IV.
162	Ecuaciones Diferenciales I

### **MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
009	Análisis Matemático I
001	Álgebra Moderna I
840	Variable Compleja I

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
118	Computación I
250	Geometría Moderna II
445	Lógica Matemática I
625	Probabilidad I
398	Estadística I
764	Teoría de los Números I
014	Álgebra Geométrica
985	Sociología
951	Seminario de Ciencia y Sociedad
777	Teoría de los Números II
119	Computación II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
002	Álgebra Moderna II
286	Historia de las Matemáticas II
406	Estructura de datos
407	Economía Matemática I
626	Probabilidad II
760	Teoría de los Conjuntos I
629	Programación de Sistemas
130	Diseño Lógico I
765	Topología I
246	Geometría Diferencial I

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
<b>602</b>	<b>Programación Avanzada</b>
<b>766</b>	<b>Topología II</b>
<b>744</b>	<b>Seminario de Computación A</b>
<b>446</b>	<b>Lógica Matemática II</b>

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																				
MATE- RIAS SEM1	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S	B		MB		NP		NA		S	B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O01			1	33.33							1	33.33			1	33.33			3	100
O07			2	50.00			1	25.00	1	25.00									4	100
244			1	33.33							1	33.33			1	33.33			3	100
249	3	50.00	1	16.67												2	33.33		6	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																				
MATE- RIAS SEM2	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S	B		MB		NP		NA		S	B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O02	2	40.00	1	20.00					1	20.00		1	20.00						5	100
O08							1	50.00									1	50.00	2	100
245			1	16.67					2	33.33					3	50.00			6	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																				
MATE- RIAS SEM3	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S	B		MB		NP		NA		S	B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O03	2	10.5	7	36.84	7	36.84	1	5.26	1	5.26							1	5.26	19	100
O05	1	5.00	6	30.00	1	5.00	4	20.00	6	30.00					1	5.00	1	5.00	20	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																				
MATE- RIAS SEM4	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA				
	NP		NA		S	B		MB		NP		NA		S	B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O04	1	6.67	4	26.67	1	6.67	2	13.33	4	26.67	1	6.67	1	6.67			1	6.67	15	100
O08	1	8.33	3	25.00	2	16.67			6	50.00									12	100
102			4	33.33	1	8.33	3	25.00	2	16.67	1	8.33			1	8.33			12	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI																														
MATE- FIAS OPT	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES									OYENTIA Y CALIFICACIONES									EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA						
	NP		NA		S		B		MB	NP		NA		S		B		MB	NP		NA		S		B		MB	AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB			%
130									2	66.67									1	33.33									3	100
002									1	100																			1	100
246								1	100																			1	100	
286					1	50.00				1	50.00																	2	100	
406			1	100																								1	100	
407										1	100																	1	100	
626								1	100																			1	100	
780			1	100																								1	100	
629			2	50.00						1	25.00	1	25.00															4	100	
785	4	50.00			2	25.00	1	12.50	1	12.50																	6	100		

MATERIAS OPTATIVAS ADELANTADAS NIVEL VII VIII																														
MATE- FIAS OPT	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES									OYENTIA Y CALIFICACIONES									EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA						
	NP		NA		S		B		MB	NP		NA		S		B		MB	NP		NA		S		B		MB	AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB			%
602									1	100																			1	100
163									2	100																			2	100
446	1	50.00																	1	50.00									2	100
766								1	100																			1	100	
744	1	100																											1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 091 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4011	V			1	100							1	100
4014	V							1	100			1	100
8007	NS			1	100							1	100

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4019	M									1	100	1	100
4025	V			1	100							1	100
4027	V							1	100			1	100
8007	NS			1	100							1	100

<b>MATERIA: 244 GEOMETRÍA ANALÍTICA I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4030	M							1	100			1	100
4041	V			1	100							1	100
8007	NS			1	100							1	100

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I</b>													
<b>SEMI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4046	M									1	100	1	100
4047	M	1	100									1	100
4049	M	1	100									1	100
4050	V	1	33.33	1	33.33					1	33.33	3	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 092 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II</b>														
<b>SEM2</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4053	M	1	100										1	100
4054	M									1	100		1	100
4056	V	1	50.00	1	50.00								2	100
8007	NS			1	100								1	100

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA SUPERIOR II</b>														
<b>SEM2</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4056	M									1	100		1	100
4063	V							1	100				1	100

<b>MATERIA: 246 GEOMETRÍA ANALÍTICA II</b>														
<b>SEM2</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4066	M							1	50.00	1	50.00		2	100
4067	M									1	100		1	100
4069	M							1	100				1	100
4070	V			1	100								1	100
8007	NS							1	100				1	100

<b>MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III</b>														
<b>SEM3</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4073	M			1	100								1	100
4074	M							1	100				1	100
4075	M	1	11.11	2	22.22	6	66.67						9	100
4076	M			2	66.67	1	33.33						3	100
4077	M	1	33.33	2	66.67								3	100
4078	V									1	100		1	100
4079	V									1	100		1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL I</b>													
<b>SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4081	M			3	30.00	1	10.00	3	30.00	3	30.00	10	100
4083	M			1	100							1	100
4084	M									1	100	1	100
4086	M			2	40.00			1	20.00	2	40.00	5	100
4088	V	1	50.00					1	50.00			2	100
4089	V							1	100			1	100

<b>MATERIA: 004 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV</b>													
<b>SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4091	M	1	12.50	4	50.00			3	37.50			8	100
4092	M									1	100	1	100
4093	M									1	100	1	100
4094	V			1	33.33	1	33.33			1	33.33	3	100
8007				1	50.00					1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL II</b>													
<b>SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS							1	100			1	100
4096	M	1	33.33	1	33.33					1	33.33	3	100
4097	M			2	40.00			1	20.00	2	40.00	5	100
4098	V									3	100	3	100

<b>MATERIA: 162 ECUACIONES DIFERENCIALES I</b>													
<b>SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4099	M							2	100			2	100
4101	M									1	100	1	100
4102	M			2	50.00			2	50.00			4	100
4103	V									1	100	1	100
4104	V					1	100					1	100
4105	V			1	100							1	100
8007	NS	1	50.00	1	50.00							2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 001 ÁLGEBRA MODERNA I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4106	M	1	16.67	2	33.33					3	50.00	6	100
4107	M			2	25.00	1	12.50			5	62.50	8	100
4108	V			1	50.00	1	50.00					2	100

<b>MATERIA: 840 VARIABLE COMPLEJA I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS			1	50.00			1	50.00			2	100
4115	M			2	18.18	1	9.09	2	18.18	6	54.55	11	100
4117	M									1	100	1	100
4119	V									1	100	1	100
4120	V	1	50.00							1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 009 ANÁLISIS MATEMÁTICO I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4110	M			1	20.00			1	20.00	3	60.00	5	100
4111	M			1	10.00			3	30.00	6	60.00	10	100
4112	M	1	100									1	100
4113	V					1	100					1	100
4114	V			1	100							1	100

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD I OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1026	M					1	100					1	100
1028	M									1	100	1	100
1031	V					1	100					1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD II</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1081	M								1	100			1	100

<b>MATERIA: 765 TOPOLOGÍA I</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4163	M	4	66.67			2	33.33						6	100
4164	M							1	50.00	1	50.00		2	100

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4124	M			1	33.33	1	33.33			1	33.33		3	100
4127	M	1	50.00	1	50.00								2	100
4129	V									1	100		1	100
4130	M									1	100		1	100
8006										1	100		1	100

<b>MATERIA: 398 ESTADÍSTICA I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1035	M							1	50.00	1	50.00		2	100

<b>MATERIA: 002 ÁLGEBRA MODERNA II</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4142	M									1	100		1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 014 ÁLGEBRA GEOMÉTRICA</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS											1	100	1	100

<b>MATERIA: 119 COMPUTACIÓN II</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4131	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 130 DISEÑO LÓGICO I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS											1	100	1	100
4148	M											2	100	2	100

<b>MATERIA: 163 ECUACIONES DIFERENCIALES II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4173	V											2	100	2	100

<b>MATERIA: 246 GEOMETRÍA DIFERENCIAL I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4151	M							1	100			1	100	1	100

<b>MATERIA: 250 GEOMETRÍA MODERNA II</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4132	M					1	33.33					2	66.67	3	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 286 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4153	M					1	33.33					2	66.67	3	100

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE DATOS</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1137	M			1	100									1	100

<b>MATERIA: 445 LÓGICA MATEMÁTICA I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4138	M			2	100									2	100
4139	V									1	100			1	100

<b>MATERIA: 446 LÓGICA MATEMÁTICA II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4184	M	1	50.00									1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 602 PROGRAMACIÓN AVANZADA</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1142	M									1	100			1	100

<b>MATERIA: 629 PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4159	M	1	25.00	2	50.00							1	25.00	4	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

MATERIA: 744 SEMINARIO DE COMPUTACIÓN A OPT NIVEL VI, VII													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1108	M	1	100									1	100

MATERIA: 760 TEORÍA DE LOS CONJUNTOS I OPT NIVEL V, VI													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4230	M			1	100							1	100

MATERIA: 764 TEORÍA DE LOS NÚMEROS I OPT NIVEL I, II, III, IV													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4140	M	1	50.00							1	50.00	2	100
4141	V							1	100			1	100
8007	NS					1	100					1	100

MATERIA: 766 TOPOLOGÍA II OPT NIVEL VII, VIII													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4219	M							1	100			1	100

MATERIA: 777 TEORÍA DE LOS NÚMEROS II OPT NIVEL I, II, III, IV													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4221	M							2	100			2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 851 SEMINARIO DE CIENCIA Y SOCIEDAD</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
<b>GRUPOS</b>	<b>TURNO</b>	<b>CALIFICACION</b>										<b>TOTAL DE ALUMNOS</b>			
		<b>NP</b>		<b>NA</b>		<b>S</b>		<b>B</b>		<b>MB</b>		<b>EN LA MATERIA</b>			
		<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>		
8007	NS											1	100	1	100

<b>MATERIA: 407 ECONOMÍA MATEMÁTICA I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
<b>GRUPOS</b>	<b>TURNO</b>	<b>CALIFICACION</b>										<b>TOTAL DE ALUMNOS</b>			
		<b>NP</b>		<b>NA</b>		<b>S</b>		<b>B</b>		<b>MB</b>		<b>EN LA MATERIA</b>			
		<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>		
1046	II											1	100	1	100



Los cuadros anteriores muestran las materias que cursó la generación 1987 en el semestre 1-89 por tipo de inscripción, calificación, grupo, y turno.

Como se puede observar las materias más cursadas en este quinto semestre de la generación 1987 fueron las de tercer, cuarto y quinto semestre. En este primer semestre de 1989, 76 alumnos cursaron materias, lo cual indica que los alumnos intentan cursar las materias de acuerdo al plan de estudios, aunque el avance sea muy lento.

Como se ha podido apreciar a través de los semestres anteriores, el número de alumnos que cursan materias semestre tras semestre disminuye considerablemente. La deserción en esta carrera es preocupante pues más del 50% de los alumnos que ingresaron al primer semestre (1-87) han desertado y lo más grave es que la gran mayoría son deserciones totales.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

La materia cursada por más alumnos fue Geometría Moderna I, sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 33.33% y 66.67%. La materia con el más alto índice de aprobación fue Álgebra Superior I con un 50%, mientras que Cálculo Dif. e Int. I y Geometría Analítica I tuvieron un nivel de reprobación de 66.67%.

Geometría Moderna I, fue cursada por 6 alumnos, de los cuales 3 la llevaron en el grupo 4050 del turno vespertino, sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 33.33% y 66.67% respectivamente, cada uno de los demás alumnos cursaron la materia en diferentes grupos del turno matutino, aprobando únicamente uno de ellos.

Con respecto a la forma de inscripción, con excepción de Álgebra Superior I, materia en la que ningún alumno recurrió a la oyentía, se observa que para cada una de las demás materias de primer semestre de la carrera recurrieron 2 alumnos a la oyentía, esto puede ser debido a que ya agotaron sus dos oportunidades de acreditar la materia inscritos o bien no desean perder la última oportunidad que tienen de cursar la materia de esa manera por lo que se cursan como oyentes..

### **Segundo semestre**

Geometría Analítica II, fue la materia más cursada, su porcentaje de aprobación fue del 83.33%. Cálculo Diferencial e Integral II tuvo el mayor nivel de reprobación (80%), mientras que Álgebra Superior II tuvo un porcentaje de aprobación del 100%.

Geometría Analítica II, fue cursada mayoritariamente en el grupo 4066 del turno matutino; con excepción del grupo 4070 del turno vespertino los demás tuvieron un 100% de aprobación. Cálculo Diferencial e Integral II, fue cursada por 2 alumnos en el turno matutino y 2 en el vespertino, los alumnos que llevaron la materia en el turno vespertino reprobaron, mientras que, en el turno matutino uno aprobó y el otro no.

Para las materias de este semestre recurrieron a la opción, de la oyentía 5 alumnos: uno en Cálculo Diferencial e Integral II que reprobó, uno en Álgebra Superior II y 3 en Geometría Analítica II aprobando los estos últimos.

### **Tercer semestre**

Cálculo Dif. e Int. III fue cursada por 19 alumnos y Álgebra Lineal I por 20. El mayor porcentaje de reprobación lo obtuvo Cálculo Diferencial e Integral III (47.34%). Un alumno recurrió a la oyentía en Cálculo Diferencial e Integral III y 2 en Álgebra Lineal I, los cuales acreditaron las materias.

**En Cálculo Diferencial e Integral III, el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4075 del turno matutino, sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 66.67% y 33.33% respectivamente. Los grupos del turno vespertino tuvieron un 100% de aprobación.**

**En Álgebra Lineal I el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4081 del turno matutino, su nivel de aprobación fue de 70% y el de reprobación de 30%; le siguió el grupo 4086 del turno matutino con 5 alumnos sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 60% y 40% respectivamente.**

**Como se aprecia estas materias fueron en las que se concentró el mayor número de alumnos de todas las que se cursaron en este primer semestre de 1989, lo que hace pensar en que una gran mayoría de alumnos son irregulares y que el plan de estudios se sigue muy lentamente ya que los estudiantes que reprueban alguna materia intentan cursarla inmediatamente en el siguiente semestre.**

#### **Cuarto semestre**

**Cálculo Diferencial e Integral IV fue la materia más cursada con 15 alumnos, mientras que, Álgebra lineal II y Ecuaciones Diferenciales I fueron cursadas por 12 alumnos cada una. Tres alumnos recurrieron a la oyentía en Cálculo Diferencial e Integral IV y 2 en Ecuaciones Diferenciales I. Los porcentajes de reprobación fueron desde un 33.33% para Álgebra Lineal II hasta un 46.68% para Cálculo Diferencial e Integral IV. El nivel de aprobación más alto fue de la escala de MB para Álgebra Lineal II (50%). De los alumnos que recurrieron a la oyentía uno en Cálculo Diferencial e Integral IV aprobó con B, lo mismo que uno de los alumnos de Ecuaciones Diferenciales I.**

**En Cálculo Dif. e Int. IV, el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4091 del turno matutino, su porcentaje de reprobación fue alto (62.50%), le siguió el grupo 4094 del turno vespertino, su nivel de reprobación fue de 33.33%.**

Álgebra Lineal II, la cursaron 3 alumnos en el grupo 4098 del turno vespertino aprobando todos con MB. El grupo con el mayor número de alumnos fue el 4097 del turno matutino, sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron 60% y 40% respectivamente.

En Ecuaciones Diferenciales I el mayor número de alumnos se concentró en el grupo 4102 del turno matutino, sus niveles de aprobación y reprobación fueron ambos del 50%.

El siguiente cuadro muestra los aumentos y disminuciones en el porcentaje de reprobación para las asignaturas de los cuatro primeros semestres de la carrera del semestre 1-89 con relación al 2-88

#### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCION
	2-88	1-89	
CÁLCULO DIF. E INT. I	33.33	66.67	33.34
ÁLGEBRA SUPERIOR I	0.00	50.00	50.00
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	33.33	66.67	33.34
GEOMETRÍA MODERNA I	50.00	66.67	16.67
CÁLCULO DIF. E INT. II	50.00	80.00	30.00
ÁLGEBRA SUPERIOR II	57.87	0.00	-57.87
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	66.70	16.67	-50.03
CÁLCULO DIF. E INT. III	45.00	47.34	2.34
ÁLGEBRA LINEAL I	56.53	35.00	-21.53
CÁLCULO DIF. E INT. IV	35.00	46.68	11.68
ÁLGEBRA LINEAL II	25.00	33.33	8.33
ECUACIONES DIFERENCIALES I	38.09	41.66	3.57

Como se puede observar para todas las materias del primer semestre el porcentaje de reprobación aumentó desde el 16.67% para Geometría Moderna I hasta el 50% para Álgebra Superior I, lo anterior se debe a que muy pocos

alumnos cursan estas materias y por lo cual el hecho de que un alumno repruebe o apruebe la materia en cuestión aumenta o disminuye considerablemente los niveles de reprobación de un semestre a otro, aunque también puede deberse a que los estudiantes que cursan estas materias no les dedican el tiempo suficiente ya que prefieren dedicarse a las que están cursando de semestres más avanzados.

Con respecto a las materias de segundo semestre el porcentaje de reprobación aumentó para Cálculo Diferencial e Integral II y disminuyó para las materias de Álgebra Superior II y Geometría Analítica II, se puede apreciar que para las materias de este semestre se da el mismo fenómeno que para las del primer semestre.

En el caso del tercer semestre, Álgebra Lineal I disminuyó su nivel de reprobación con respecto al semestre anterior un 21.55%, mientras que Cálculo Diferencial e Integral III tuvo un aumento relativo de 2.34%.

Todas las materias de cuarto semestre tuvieron aumentos en sus porcentajes de reprobación desde un 3.59% para Ecuaciones Diferenciales I hasta un 11.68% para Cálculo Diferencial e Int. IV. Este es un fenómeno que se ha repetido semestre tras semestre, es decir, el nivel de reprobación aumenta en aquellas materias que son cursadas el semestre siguiente al que les corresponde de acuerdo a lo marcado por el plan de estudios.

Con respecto a los exámenes extraordinarios se observa que para las materias del primero al quinto semestre de la carrera ningún alumno intentó acreditar asignaturas por esta modalidad, lo cual indica lo difícil que resulta para los alumnos intentar acreditar una materia a través de los exámenes extraordinarios, más aun si se considera el hecho de que cursando las materias algunas veces se dificulta acreditarlas con mayor razón en el caso de los exámenes extraordinarios.

### **Quinto semestre**

**Análisis Matemático I**, fue cursada por 18 alumnos, uno como oyente, de los cuales 16 llevaron la materia en el turno matutino y 2 en el vespertino. Su

porcentaje de aprobación fue alto, 77.79%; esto si se toma en cuenta que la materia es considerada difícil y corresponde cursarla en este semestre propiamente para la generación 1987, el mayor porcentaje de aprobación fue de la escala de MB. El grupo en el que se concentró la mayoría de los alumnos fue el 4111 del turno matutino (10 de los 18 alumnos), su nivel de reprobación fue apenas de 10% mientras que el aprobación fue de 90%. El grupo 4110 del turno matutino también tuvo un índice de aprobación alto (80%), 5 alumnos cursaron la materia en este grupo.

Álgebra Moderna I, fue cursada por 16 alumnos todos inscritos, 8 de los cuales obtuvieron MB como calificación, 10 alumnos aprobaron lo que significa un porcentaje del 62.50% de aprobación. La mitad de alumnos se concentró en el grupo 4107 (8 alumnos) del turno matutino, además fue el grupo que presentó el más alto nivel de aprobación (75%). Le siguió el grupo 4106 del turno matutino con 6 alumnos, de los cuales 3 aprobaron con MB. Dos alumnos cursaron la materia en el turno vespertino en el grupo 4108, uno de los cuales aprobó con S y el otro reprobó.

Variable Compleja I, fue cursada por 17 alumnos, uno como oyente que aprobó. Los porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 76.47% y 23.53% respectivamente. El grupo con el mayor número de alumnos fue el 4115 del turno matutino (11 de 17 alumnos que cursaron la materia), su nivel de aprobación fue alto (81.82%).

Es importante notar que los porcentajes de aprobación para las materias del quinto semestre fueron altos desde un 62.50% para Álgebra Moderna I hasta un 77.79% para Análisis Matemático I, lo anterior puede deberse a que los alumnos que cursaron estas materias fueron los que se pueden considerar regulares, es decir, aquellos que van cursando las materias de acuerdo al plan de estudios en el semestre que les corresponde y a que se adaptaron a la forma de trabajo de la Facultad además de que, cubrieron las deficiencias con las que llegaron del nivel bachillerato y a que mejoraron sus hábitos de estudio; o bien a que algunos

profesores dieron facilidades a los alumnos para aprobar estas materias y por tanto los alumnos aprobaron con facilidad y además con calificaciones altas.

El cuadro que se muestra a continuación resume los turnos en que se cursaron las materias obligatorias en el semestre 1-89.

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
CÁLCULO DIF. E INT. I			2	66.67	1	33.33	3
ÁLGEBRA SUPERIOR I	1	25.00	2	50.00	1	25.00	4
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	1	33.33	1	33.33	1	33.33	3
GEOMETRÍA MODERNA I	3	50.00	3	50.00			6
CÁLCULO DI. E INT. II	2	40.00	2	40.00	1	20.00	5
ÁLGEBRA SUPERIOR II	1	50.00	1	50.00			2
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	4	66.67	1	16.67	1	16.67	6
CÁLCULO DIF. E INT. III	17	89.47	2	10.53			19
ÁLGEBRA LINEAL I	17	85.00	3	15.00			20
CÁLCULO DIF. E INT. IV	10	66.67	3	20.00	2	13.33	15
ÁLGEBRA LINEAL II	8	66.67	3	25.00	1	8.33	12
ECUACIONES DIF. I	7	58.33	3	25.00	2	16.67	12
ÁLGEBRA MODERNA I	14	87.50	2	12.50	1	6.25	16
VARIABLE COMPLEJA I	12	70.59	3	17.65	2	11.76	17
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	16	88.89	2	11.11			18

Como se puede observar con excepción de las materias de primer semestre, Cálculo Diferencial e Integral II y Álgebra Superior II, las demás materias obligatorias fueron cursadas por la mayoría de los alumnos en el turno matutino. Lo anterior indica que los alumnos que todavía adeudan materias de los dos primeros semestres prefieren recurrirlas en el turno vespertino, tal vez porque creen que les va a ser más fácil acreditarlas o bien porque ya trabajan, por lo anterior se puede concluir que algunos alumnos cursan materias tanto en el turno matutino como en el vespertino, es decir, sus horarios fueron mixtos, lo cual

implica que los estudiantes se quedan gran parte del día en la Facultad y como es de esperarse no siempre resisten este ritmo de trabajo y opten por abandonar las asignaturas o bien asistir esporádicamente a sus clases en el turno vespertino.

El siguiente cuadro resume los porcentajes de aprobación para las diferentes materias obligatorias cursadas en el semestre 1-89 para los turnos matutino y vespertino.

### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACION		TOTAL	APROBACION		TOTAL
	AB	%		AB	%	
CÁLCULO DIF. E INT. I				1	50.00	2
ÁLGEBRA SUPERIOR I	1	100	1	1	50.00	2
GEOMETRIA ANALÍTICA I	1	100	1	0	0.00	1
GEOMETRIA MODERNA I	1	33.33	3	1	33.33	3
CÁLCULO DIF. E INT. II	1	50.00	2	0	0.00	2
ÁLGEBRA SUPERIOR II	1	100	1	1	100	1
GEOMETRIA ANALÍTICA II	4	100	4	1	100	1
CÁLCULO DIF. E INT. III	8	47.06	17	2	100	2
ÁLGEBRA LINEAL I	11	64.71	17	2	66.67	3
CÁLCULO DIF. E INT. IV	5	50.00	10	2	66.67	3
ÁLGEBRA LINEAL II	4	50.00	8	3	100	3
ECUACIONES DIF. I	5	71.43	7	2	66.67	3
ÁLGEBRA MODERNA I	9	64.29	14	1	50.00	2
VARIABLE COMPLEJA I	10	83.33	12	2	66.67	3
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	13	81.25	16	1	50.00	2

Con respecto a la aprobación por turnos se tuvo que para las materias de los dos primeros semestres aquellas que fueron cursadas en ambos turnos tuvieron porcentajes de aprobación más altos en el turno matutino que en el vespertino, tal es el caso de Álgebra Superior I, Geometría Analítica I y Cálculo Diferencial e Integral II; con respecto a las materias del tercer semestre se observa que los niveles de aprobación fueron mayores para el turno vespertino, aunque esto puede considerarse relativo debido a que la mayoría de los alumnos cursó éstas



en el turno matutino, el mismo fenómeno se dió para las materias de cuarto semestre con excepción de Ecuaciones Diferenciales I, en la cual el porcentaje de aprobación fue más alto en el turno matutino; para las materias de quinto semestre se observa que los niveles de aprobación fueron mayores en el turno matutino. además de que éstas fueron cursadas por la gran mayoría de los alumnos en el turno matutino,

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

La materia más cursada fue Computación I por 8 alumnos, uno recurrió a la oyentía y otro a examen extraordinario. Sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron 62.50% y 37.50% respectivamente. El grupo en el que se concentró el mayor número de alumnos fue el 4124 del turno matutino con 3 alumnos, su nivel de aprobación fue de 66.67%. El grupo 4127 del turno matutino tuvo un 100% de reprobación.

Teoría de los Números I, fue cursada por 4 alumnos inscritos, los porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 75% y 25% respectivamente.

Probabilidad I, Lógica Matemática I y Geometría Moderna II, fueron cursadas cada una por 3 alumnos, ninguno recurrió a la oyentía. Álgebra Moderna II y Probabilidad I tuvieron el 100% de aprobación. Los niveles de aprobación y reprobación de Lógica Matemática I fueron 33.33% y 66.67% respectivamente.

Estadística I y Teoría de los Números II fueron cursadas por 2 alumnos cada una, en ambas materias la aprobación fue del 100%.

Álgebra Geométrica I, Computación II y Seminario de Ciencia y Sociedad fueron cursadas cada una por un alumno, los cuales obtuvieron MB como calificación.

## **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

La materia más cursada fue Topología I por 8 alumnos inscritos, sus índices de reprobación y aprobación en ambos casos fue del 50%.

Programación de Sistemas, fue cursada por 4 alumnos, uno como oyente el cual reprobó; el índice de reprobación fue del 75%.

Diseño Lógico I, fue cursada por 3 alumnos, uno como oyente, el 100% aprobó con MB.

Historia de las Matemáticas, fue cursada por 2 alumnos, uno aprobó con S y otro con MB.

Álgebra Moderna II, Geometría Diferencial I, Estructura de Datos, Economía Matemática I, Probabilidad II y Teoría de los Conjuntos I fueron cursadas cada una por un alumno todos inscritos.

## **MATERIAS OPTATIVAS ADELANTADAS NIVEL VII, VIII**

Ecuaciones Diferenciales II fue cursada por 2 alumnos obteniendo ambos MB.

Programación Avanzada, Topología II y Seminario de Computación A, fueron adelantadas cada una por un alumno, con excepción del alumno de Seminario de Computación A los demás aprobaron sus respectivos cursos.

En general se aprecia, por la gran cantidad de materias optativas que se cursan y el poco número de alumnos que se inscriben a éstas, el individualismo existente entre los estudiantes de la carrera de Matemáticas, es decir, no intentan seguir a sus compañeros de generación, sino que cada uno cursa las materias de acuerdo a sus propios intereses.

Como se observa en el cuadro que se presenta a continuación, el cual resume los turnos en que se cursaron las materias optativas en el semestre 1-89 con excepción de Computación II y Ecuaciones Diferenciales II, las demás materias fueron cursadas por los alumnos en su mayoría en el turno matutino.

Por lo que se concluye que en general tanto las materias obligatorias como las optativas siguen siendo cursadas en su gran mayoría en el turno matutino.

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						EXTRAOR- DINARIO		TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%			
PROBABILIDAD I	2	66.67	1	33.33					3
PROBABILIDAD II	1	100							1
TOPOLOGÍA I	8	100							8
COMPUTACIÓN I	6	75.00	1	12.50			1	12.50	8
ESTADÍSTICA I	2	100							2
ÁLGEBRA MODERNA II	1	100							1
ÁLGEBRA GEOMÉTRICA I					1	100			1
COMPUTACIÓN II			1	100					1
DISEÑO LÓGICO I	2	66.67	1	33.33					3
ECUACIONES DIF. II			2	100					2
GEOMETRÍA DIFERENCIAL I	1	100							1
GEOMETRÍA MODERNA II	3	100							3
HISTORIA DE LAS MATEM. I	3	100							3
ESTRUCTURA DE DATOS	1	100							1
LÓGICA MATEMÁTICA I	2	66.67	1	33.33					3
LÓGICA MATEMÁTICA II	2	100							2
PROGRAMACIÓN AVANZADA	1	100							1
PROGRAMACIÓN DE SIST.	4	100							4
SEM. DE COMPUTACIÓN A	1	100							1
TEORÍA DE LOS CONJ. I	1	100							1
TEORÍA DE LOS NUMS. I	2	50.00	1	25.00	1	25.00			4
TOPOLOGÍA II	1	100							1
TEORÍA DE LOS NUMS. II	2	100							2
SEM. DE CIENCIA Y SOC.					1	100			1
ECONOMÍA MATEMÁTICA I	1	100							1

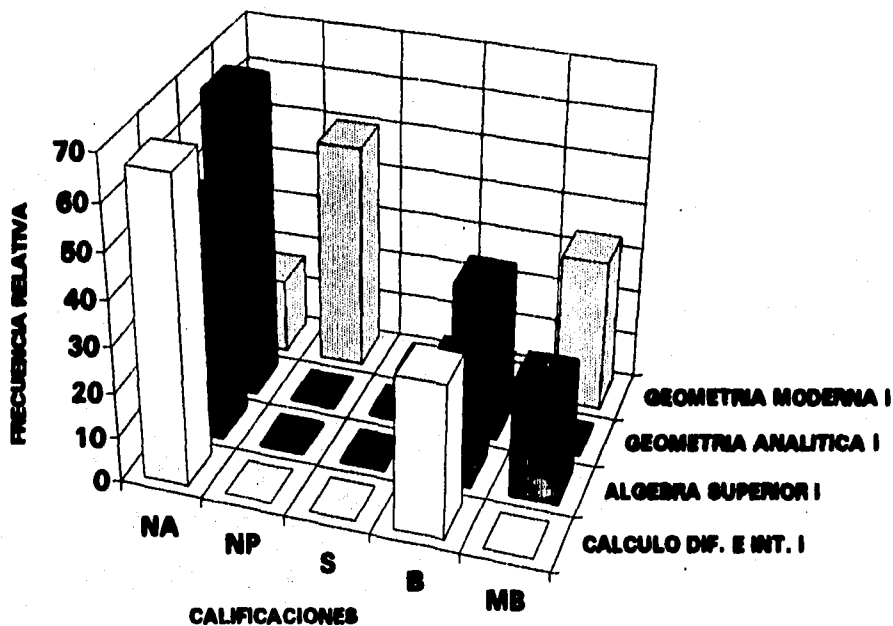
El cuadro que se presenta a continuación resume los porcentajes de aprobación para las diferentes materias optativas cursadas en el semestre 1-89, del cual se observa que cada uno de los alumnos que cursaron materias en el turno vespertino aprobaron y además también, que los índices de aprobación en el turno matutino son altos, con excepción de Estructura de datos, Lógica Matemática I, Seminario de Computación A y Teoría de los Conjuntos I, en las cuales los niveles de aprobación fueron del 0%

#### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

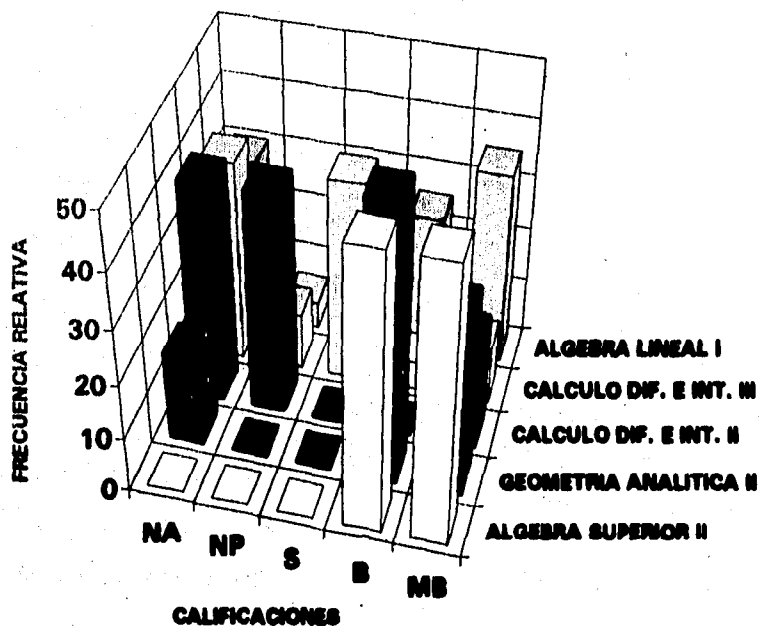
MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACION		TOTAL	APROBACION		TOTAL
	AB	%		AB	%	
PROBABILIDAD I	2	100	2	1	100	1
PROBABILIDAD II	1	100	1			
TOPOLOGIA I	4	50.00	8			
COMPUTACION I	3	50.00	6	1	100	1
ESTADISTICA I	2	100	2			
ÁLGEBRA MODERNA II	1	100	1			
COMPUTACION II				1	100	1
DISEÑO LOGICO I	2	100	2			
ECUACIONES DIF. II				2	100	2
GEOMETRIA DIFERENCIAL I	1	100	1			
HISTORIA DE LAS MATEM. I	3	100	3			
ESTRUCTURA DE DATOS	0	0.00	1			
LOGICA MATEMATICA I	0	0.00	2	1	100	1
LOGICA MATEMATICA II	1	50.00	2			
PROGR. AVANZADA	1	100	1			
PROGR. DE SISTEMAS	1	25.00	4			
SEM. DE COMPUTACION A	0	0.00	1			
TEORIA DE LOS CONJ. I	0	0.00	1			
TEORIA DE LOS NUMEROS I	1	50.00	2	1	100	1
TOPOLOGIA II	1	100	1			
TEORIA DE LOS NUMEROS II	2	100	2			
ECONOMIA MATEMATICA I	1	100	1			

A continuación se muestran gráficamente los índices por calificaciones para las diferentes materias cursadas en el semestre 1-89.

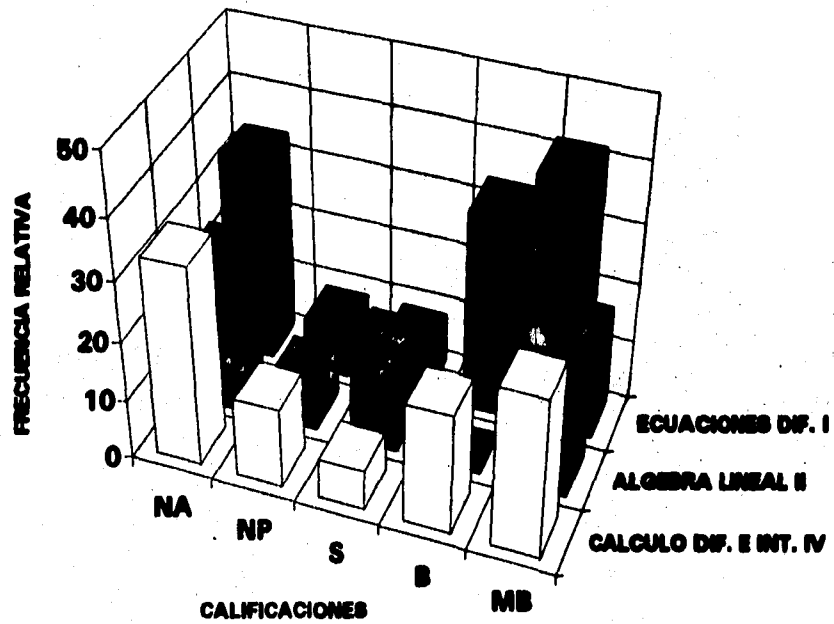
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**



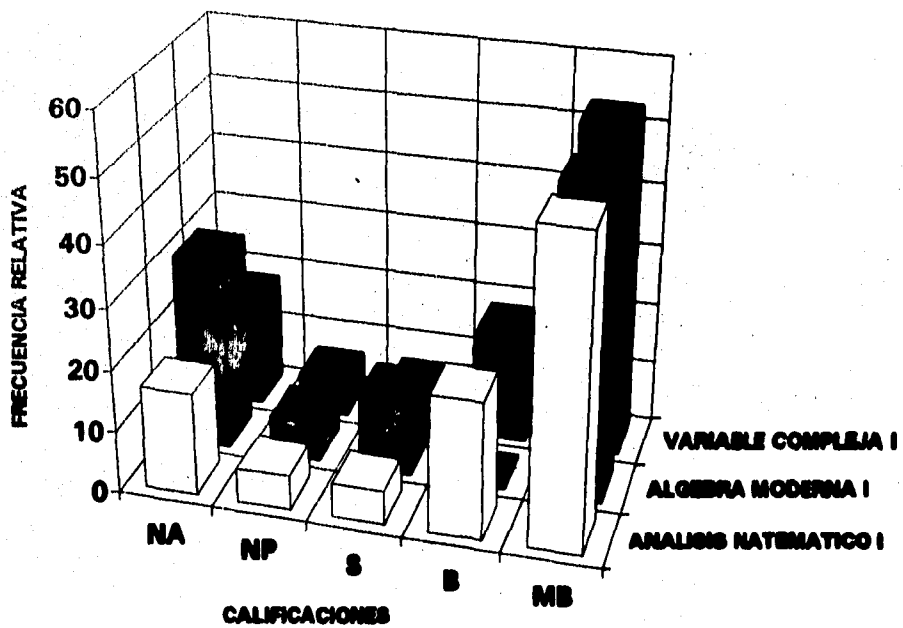
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL SEGUNDO Y TERCER SEMESTRES**



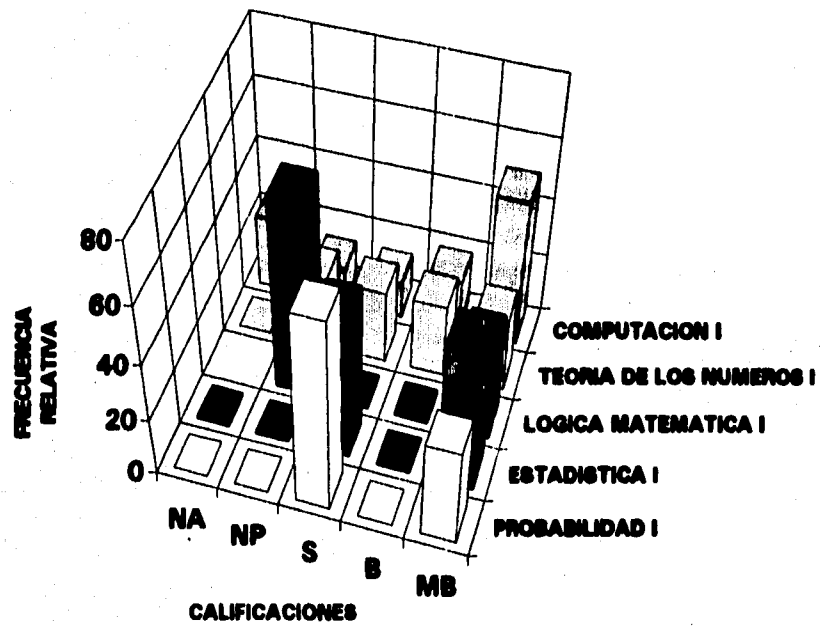
**IPORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS  
OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**



**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89**

MATE- RIAS SEM1	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O01													1	50.00			1	50.00	1	50.00	1	50.00							1	50.00			2
O07			1	50.00									1	50.00					1	50.00	1	50.00							1	50.00			2
244	1	50.00											1	50.00			1	50.00	1	50.00	1	50.00							1	50.00			2
249			1	25.00									2	50.00	1	25.00											1	25.00	2	50.00			4

MATE- RIAS SEM2	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O82	1	25.00	2	50.00												1	25.00												2	50.00			4
245													1	100																		1	

MATE- RIAS SEM3	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
O83	2	22.22	3	33.33					2	22.22	1	11.11	1	11.11					1	11.11			1	11.11	1	11.11	1	11.11	1	11.11	2	22.22			9
O05			1	14.29	2	28.57	1	14.29	1	14.29				3	42.86			1	14.29	1	14.29	1	14.29			1	14.29			3	42.86			7	

MATE- RIAS SEM4	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O84			2	28.57	1	14.29	1	14.29	1	14.29						3	42.86	2	28.57										1	14.29			7
162	2	40.00	2	40.00					2	40.00					2	40.00			1	20.00									1	20.00			5
O06	1	25.00	2	50.00			1	25.00					2	50.00			1	25.00	1	25.00	1	25.00						1	25.00			4	



**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-89**

MATE- RIAS SEMS	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
009	1	25.00											1	25.00					1	25.00							2	50.00	1	25.00	1	25.00	4
840													1	25.00			2	50.00	2	50.00	1	25.00							2	50.00			4
001	2	33.33	1	16.67					1	16.67			1	16.67	1	16.67	2	33.33	3	50.00							1	16.67	1	16.67			6

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I. II. III. IV																				TOTAL ALUM. REPRO.															
MATE- RIAS	CAUSAS																																		
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99				
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
445													1	50.00	1	50.00	2	100	1	50.00											2	100			2
784																									1	100			1	100			1		
118																											1	33.33					3		

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V. VI																				TOTAL ALUM. REPRO.													
MATE- RIAS	CAUSAS																																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
408	1	100																															1
629			1	33.33			1	33.33																	1	33.33	1	33.33					3
780													1	100			1	100									1	100					1
785													1	25.00			4	100									2	50.00					4

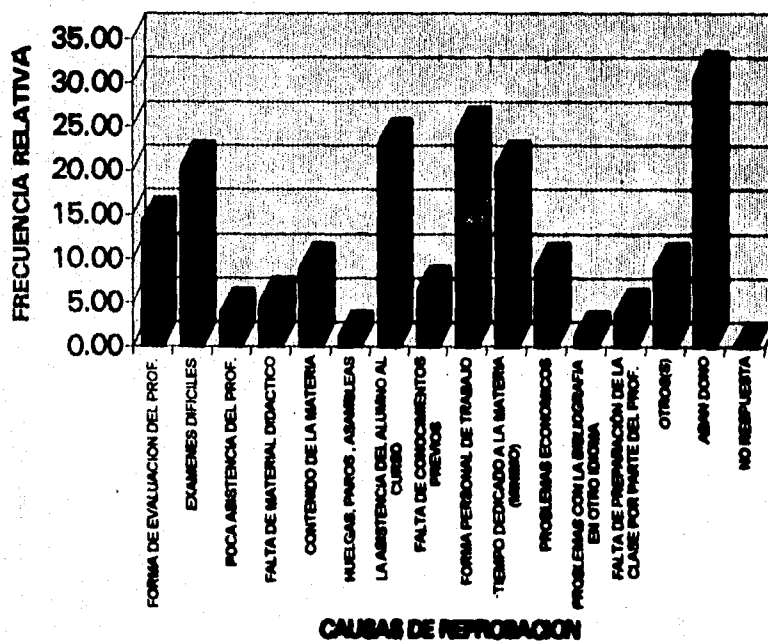
MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII. VIII																				TOTAL ALUM. REPRO.													
MATE- RIAS	CAUSAS																																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
448																											1	100	1	100			1
744																													1	100			1

Como se puede observar de los cuadros anteriores las causas de reprobación más importantes declaradas por los alumnos para reprobación una materia en el semestre 1-89 fue el abandono (15), le siguieron:

- La forma personal de trabajo del alumno (9).
- La mínima asistencia del alumno al curso (7).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).
- La dificultad de los exámenes (2).

A continuación se muestra la gráfica de las causas declaradas para reprobación una materia en el semestre 1-89.

#### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 1-89





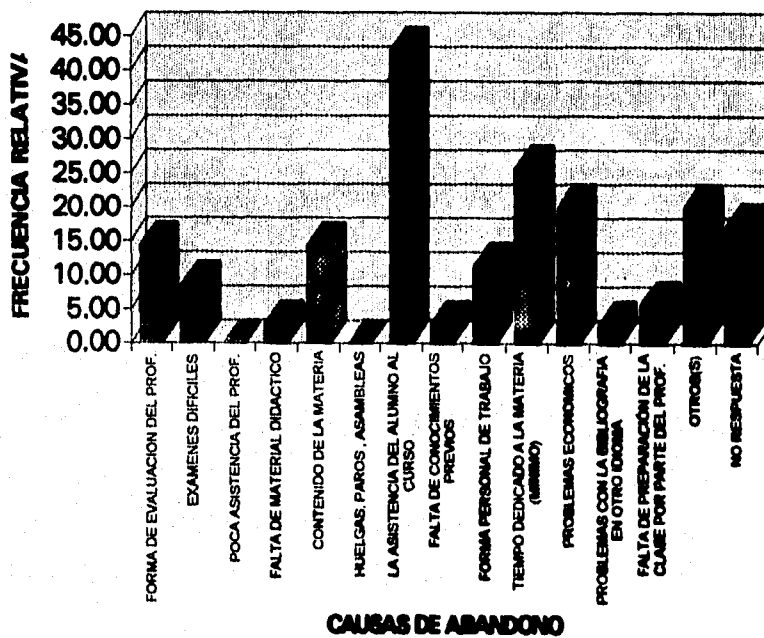


La principal causante del abandono de las materias en el semestre 1-89 fue: la mínima asistencia del alumno al curso (7), le siguió:

- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10)
- Los problemas económicos (11)

A continuación se muestran gráficamente los índices de abandono por causas para el semestre 1-89.

#### CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 1-89



### **3.4.6. ANÁLISIS DEL SEGUNDO SEMESTRE DE 1989**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. 2-89 SEXTO DE LA CARRERA.**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
091	Cálculo Diferencial e Integral I
007	Álgebra Superior I
244	Geometría Analítica I
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
092	Cálculo Diferencial e Integral II
008	Álgebra Superior II
245	Geometría Analítica II.

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
162	Ecuaciones Diferenciales I
094	Cálculo Diferencial e Integral IV.
162	Ecuaciones Diferenciales I

### **MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
009	Análisis Matemático I
001	Álgebra Moderna I
840	Variable Compleja I

### **MATERIAS DEL SEXTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
010	Análisis Matemático II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
118	Computación I
625	Probabilidad I
398	Estadística I
119	Computación II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
002	Álgebra Moderna II
286	Historia de las Matemáticas II
406	Estructura de datos
399	Estadística II
629	Programación de Sistemas
687	Sistemas de Información
765	Topología I
036	Análisis Numérico I

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
983	Seminario de la Filosofía de la Ciencia II

<b>712</b>	<b>Seminario de Topología B</b>
<b>759</b>	<b>Teoría de las Gráficas</b>
<b>602</b>	<b>Programación Avanzada</b>
<b>766</b>	<b>Topología II</b>
<b>742</b>	<b>Seminario de Álgebra A</b>
<b>247</b>	<b>Geometría Diferencial II</b>
<b>767</b>	<b>Topología III</b>
<b>987</b>	<b>Seminario de la Filosofía de la Ciencia III</b>
<b>003</b>	<b>Álgebra Moderna III</b>
<b>163</b>	<b>Ecuaciones Diferenciales II</b>









**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 091 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I SEM1</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4004	V										1	100	1	100
4005	V	1	100										1	100
8007	NS			1	100								1	100

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I SEM1</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4011	M										1	100	1	100

<b>MATERIA: 244 GEOMETRÍA ANALÍTICA I SEM1</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4018	M										1	100	1	100

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I SEM1</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4022	M					1	25.00	3	75.00				4	100

<b>MATERIA: 092 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II SEM2</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4028	M			1	100								1	100
4031	M			1	100								1	100
4032	V									1	100		1	100
8007	V							2	100				2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA SUPERIOR II SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS EN LA MATERIA	
		NP		NA		S		B		MB		AB	%
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4039	M							1	100			1	100
4043	V							1	100			1	100
8007	NS							1	100			1	100

<b>MATERIA: 248 GEOMETRÍA ANALÍTICA II SEM2</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS EN LA MATERIA	
		NP		NA		S		B		MB		AB	%
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4049	M	1	100									1	100

<b>MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS EN LA MATERIA	
		NP		NA		S		B		MB		AB	%
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4059	M			1	50.00					1	50.00	2	100
4060	M							1	100			1	100
4061	M	2	66.67	1	33.33							3	100
4062	V			1	25.00					3	75.00	4	100
4063	V					1	50.00	1	50.00			2	100

<b>MATERIA: 005 ÁLGEBRA LINEAL I SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS EN LA MATERIA	
		NP		NA		S		B		MB		AB	%
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4064	M			2	66.67					1	33.33	3	100
4065	M	1	50.00							1	50.00	2	100
4068	M			1	100							1	100

<b>MATERIA: 094 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS EN LA MATERIA	
		NP		NA		S		B		MB		AB	%
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4072	M			3	50.00	1	16.67	2	33.33			6	100
4076	M			1	33.33			2	66.67			3	100
4080	V	1	50.00							1	50.00	2	100
8007	NS	1	100									1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL II</b>													
<b>SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4081	M			2	66.67					1	33.33	3	100
4082	M	1	25.00	2	50.00			1	25.00			4	100
4083	M			1	100							1	100
4084	V			1	100							1	100
4085	V			1	100							1	100

<b>MATERIA: 162 ECUACIONES DIFERENCIALES I</b>													
<b>SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4086	M			3	60.00	2	40.00					5	100
4087	M			3	75.00	1	25.00					4	100
4088	M							1	100			1	100
4089	M			2	50.00			1	25.00	1	25.00	4	100
4091	V							1	100			1	100
4227	V									2	100	2	100
8007	NS									1	100	1	100

<b>MATERIA: 001 ÁLGEBRA MODERNA I</b>													
<b>SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4093	M			2	25.00	1	12.50	2	25.00	3	37.50	8	100
4095	V	1	11.11	4	44.44	1	11.11	3	33.33			9	100

<b>MATERIA: 840 VARIABLE COMPLEJA I</b>													
<b>SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4101	M	1	50.00							1	50.00	2	100
4102	M	1	50.00							1	50.00	2	100
4103	V	2	33.33	2	33.33	1	16.67			1	16.67	6	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 009 ANÁLISIS MATEMÁTICO I</b>															
<b>SEM6</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4096	M	1	20.00	1	20.00	1	20.00					2	40.00	5	100
4097	M	1	100											1	100
4098	M			1	33.33							2	66.67	3	100
4100	V			1	100									1	100

<b>MATERIA: 010 ANÁLISIS MATEMÁTICO II</b>															
<b>SEM6</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4106	M	1	6.67	1	6.67				2	13.33	11	73.33	15	100	
4106	V			1	100									1	100
8007	NS										1	100	1	100	

<b>MATERIA: 025 PROBABILIDAD I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1021	M			1	100									1	100
1022	M	1	50.00								1	50.00	2		
1023	V					1	50.00	1	50.00					2	100

<b>MATERIA: 036 ANÁLISIS NUMÉRICO I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1062	V	1	100											1	100

<b>MATERIA: 398 ESTADÍSTICA I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1031	V			1	50.00			1	50.00					2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4111	M	1	100									1	100
4113	M							1	50.00	1	50.00	2	100
8007	NS	1	50.00	1	50.00							2	100

<b>MATERIA: 163 ECUACIONES DIFERENCIALES II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4144	M									1	100	1	100

<b>MATERIA: 002 ÁLGEBRA MODERNA II</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4125	M			1	14.29			1	14.29	5	71.43	7	100

<b>MATERIA: 119 COMPUTACIÓN II</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4117	M	1	33.33	2	66.67							3	100

<b>MATERIA: 742 SEMINARIO DE ÁLGEBRA A</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4158	M							1	100			1	100

<b>MATERIA: 769 TEORÍA DE LAS GRÁFICAS</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4229	V									4	100	4	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 766 TOPOLOGÍA I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4138	M			3	50.00					2	33.33	1	16.67	6	100

<b>MATERIA: 766 TOPOLOGÍA II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4172	M	1	50.00					1	50.00					2	100
8007	NS			1	100									1	100

<b>MATERIA: 767 TOPOLOGÍA III</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4219	M							1	100					1	100

<b>MATERIA: 987 SEMINARIO DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA III</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1101	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 983 SEMINARIO DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1100	V							1	100					1	100

<b>MATERIA: 003 ÁLGEBRA MODERNA III</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4188	M											1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 247 GEOMETRÍA DIFERENCIAL II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4201	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 288 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4132	M											3	100	3	100
4133	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE DATOS</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1079	V			1	100							1	100	1	100

<b>MATERIA: 629 PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4135	M											1	100	1	100
4186	M			1	100							1	100	1	100

<b>MATERIA: 687 SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4138	M							2	66.67	1	33.33	3	100	3	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 712 SEMINARIO DE TOPOLOGÍA B</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
<b>GRUPOS</b>	<b>TURNO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>										<b>TOTAL DE ALUMNOS</b>	
		<b>NP</b>		<b>NA</b>		<b>S</b>		<b>B</b>		<b>MB</b>		<b>EN LA MATERIA</b>	
		<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>
4213	M					1	100					1	100

<b>MATERIA: 300 ESTADÍSTICA II</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
<b>GRUPOS</b>	<b>TURNO</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>										<b>TOTAL DE ALUMNOS</b>		
		<b>NP</b>		<b>NA</b>		<b>S</b>		<b>B</b>		<b>MB</b>		<b>EN LA MATERIA</b>		
		<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	<b>AB</b>	<b>%</b>	
6007	NS										1	100	1	100

Los cuadros anteriores muestran el tipo de inscripción, grupos, turnos y calificaciones para cada una de las diferentes materias que cursó la generación 1987 en el semestre 2-89, 76 alumnos cursaron materias en este semestre, siendo importante que no disminuyó el número con respecto al semestre anterior (1-89).

Como se puede observar algunos alumnos aún siguen cursando materias del primero, segundo y tercer semestre con el fin de acreditarlas.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

La materia más cursada del primer semestre fue Geometría Moderna por 4 alumnos inscritos, su índice de aprobación fue del 100%. Cálculo Diferencial e Integral I fue la única materia que presentó reprobación, su porcentaje fue del 66.67%. Álgebra Superior I y Geometría Analítica fueron cursadas cada una por un alumno, ambos aprobaron con MB, el alumno de Álgebra Superior I recurrió a la oyería.

Con respecto a los grupos, turnos y calificación, Cálculo Diferencial e Integral I, fue cursada en los grupos 4004 y 4005 del turno vespertino cada uno con un alumno, el alumno del grupo 4004 aprobó mientras que el del 4005 reprobó. Las demás materias fueron cursadas en el turno matutino.

Como se puede apreciar muy pocos alumnos cursan materias correspondientes a este semestre, lo cual no significa que ya la mayoría o todos los alumnos las hayan acreditado, sino más bien que los estudiantes prefieren dedicarse a las materias de semestres más adelantados y cursar las que aún adeudan en semestres posteriores.

## **Segundo semestre**

La materia cursada de segundo semestre por el mayor número de alumnos fue, Cálculo Diferencial e Integral II con 5 alumnos, 3 alumnos recurrieron a la oyerntía, 2 de los cuales aprobaron, el porcentaje de aprobación fue del 60%.

Álgebra Superior II, fue cursada por 3 alumnos, uno recurrió a examen extraordinario, todos los alumnos aprobaron con B.

Geometría Analítica II, fue cursada por un alumno que reprobó.

Con respecto al turno y a los grupos, 2 alumnos cursaron Cálculo Diferencial e Integral II en el turno matutino en los grupos 4028 y 4031 y 3 en el vespertino en los grupos 4032 y 4035, los alumnos que cursaron la materia en el turno vespertino aprobaron mientras que los que la cursaron en el matutino reprobaron.

## **Tercer semestre**

Cálculo Dif. e Int. III, fue cursada por 12 alumnos, de los cuales 2 recurrieron a la oyerntía y uno a examen extraordinario, el nivel de aprobación fue del 58.32% mientras que, el de reprobación fue de 41.67%, el alumno que recurrió a examen extraordinario aprobó con S. La mitad de alumnos cursó la materia en el turno vespertino y la otra mitad en el turno matutino; el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4062 del turno vespertino con 4, su porcentaje de aprobación fue de 75%, 3 alumnos cursaron la materia en el grupo 4061 del turno matutino, su nivel de reprobación fue del 100%, mientras que el grupo 4063 del turno vespertino tuvo un 100% de aprobación. El mayor porcentaje de aprobación fue de MB, lo cual puede deberse a que a lo largo de la carrera el alumno a adquirido los conocimientos necesarios para obtener calificaciones excelentes, se ha adaptado al ritmo de trabajo de la Facultad o bien ha recursado la materia varias veces que ya conoce el temario perfectamente.

Álgebra Lineal I, fue cursada por 6 alumnos, uno como oyente; de los cuales aprobaron 2 alumnos con MB incluyendo el oyente lo cual significa un porcentaje de aprobación de 33.34%, el nivel de reprobación fue de 66.67%. Todos los

alumnos cursaron la materia en el turno matutino, el grupo en el que se concentró la mayoría de los alumnos fue el 4064 con 3, sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 33.33% y 66.67% respectivamente.

#### **Cuarto semestre**

**Cálculo Diferencial e Integral IV**, fue cursada por 12 alumnos de los cuales uno recurrió a la oyentía. Su nivel de aprobación fue de 58.32% y el de reprobación de 41.67%. Nueve alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 2 en el vespertino; el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4072 del turno matutino (6), tanto el porcentaje de aprobación como el de reprobación fue del 50%.

**Álgebra Lineal II**, fue cursada por 10 alumnos, el nivel de reprobación fue bastante alto (80%), 2 alumnos aprobaron uno con B y el otro con MB. Ocho alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 2 en el vespertino, los grupos con el mayor número de alumnos fueron el 4081 con 3 y el 4082 con 4, los alumnos que aprobaron la materia se inscribieron en estos grupos.

**Ecuaciones Diferenciales I**, fue la materia más cursada en el semestre 2-89. Llevaron la materia un total de 18 alumnos, 3 como oyentes de los cuales aprobaron 2, uno con B y otro con MB. Su porcentaje de aprobación fue de 55.57% y el de reprobación de 44.45%. Catorce alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 3 en el vespertino. Los grupos en los que se concentró el mayor número de alumnos fueron el 4086, 4087 y 4089 todos del turno matutino y de los cuales el mayor nivel de reprobación lo presentó el 4087 (75%), mientras que el de aprobación lo tuvo el 4089 (50%).

#### **Quinto semestre**

**Análisis Matemático I**, la cursaron 10 alumnos inscritos. Su porcentaje de aprobación fue de 60%, el mayor nivel de aprobación fue de MB (40%). Nueve alumnos cursaron la materia en el turno matutino y uno en el vespertino. El grupo

en el que se concentró el mayor número de alumnos fue el 4096 del turno matutino (5), su índice de aprobación fue de 60%.

Álgebra Moderna I, fue cursada por 17 alumnos, uno como oyente que aprobó con MB. El mayor porcentaje fue de NA (35.29%). Sus niveles de aprobación y reprobación fueron 58.81% y 41.17% respectivamente. Ocho alumnos cursaron la materia en el turno matutino en el grupo 4093 y 9 en el vespertino en el grupo 4095. El grupo 4095 tuvo el mayor porcentaje de reprobación, 55.55%, mientras que el 4093 tuvo un 25%.

Variable Compleja I, fue cursada por 10 alumnos, uno como oyente que reprobó. El mayor índice de aprobación fue de la escala de MB (30%). El porcentaje de reprobación fue de 60%. Cuatro alumnos cursaron la materia en el turno matutino, 2 en el grupo 4101 y 2 en el 4102 mientras que los otros 6 alumnos la cursaron en el grupo 4103 del turno vespertino, cuyo índice de reprobación fue de 66.67%

El siguiente cuadro resume los aumentos y/o disminuciones en el índice de reprobación para las asignaturas de los cinco primeros semestres de la carrera del semestre 2-89 contra el 1-89.

#### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCION
	1-89	2-89	
CALCULO DIF. E INT. I	66.67	66.67	0.00
ÁLGEBRA SUPERIOR I	50.00	0.00	-50.00
GEOMETRÍA ANALITICA I	66.67	0.00	-66.67
GEOMETRÍA MODERNA I	66.67	0.00	-66.67
CALCULO DIF. E INT. II	80.00	40.00	-40.00
ÁLGEBRA SUPERIOR II	0.00	0.00	0.00
GEOMETRÍA ANALITICA II	16.67	100	83.33
CALCULO DIF. E INT. III	47.34	41.67	-5.67
ÁLGEBRA LINEAL I	35.00	66.67	31.67
CALCULO DIF. E INT. IV	46.68	50.00	3.32
ÁLGEBRA LINEAL II	33.33	80.00	46.67
ECUACIONES DIFERENCIALES I	41.66	44.45	2.79
ANÁLISIS MATEMATICO I	22.23	40.00	17.77
VARIABLE COMPLEJA I	23.53	60.00	36.47
ÁLGEBRA MODERNA I	37.50	41.17	3.67

Con excepción de Geometría Analítica II, materia en la que el porcentaje de reprobación aumentó un 83.33%, debido a que sólo un alumno cursó la materia y la reprobó y Cálculo Diferencial e Integral I, en la cual el índice continúa manteniéndose alto; las demás asignaturas del primero y segundo semestre presentaron una disminución considerable.

Para las materias del tercero al quinto semestre el nivel de reprobación aumentó desde un 2.79% para Ecuaciones Diferenciales I hasta un 46.67% para Álgebra Lineal II, lo anterior con excepción de Cálculo Dif. e Int. III, en la que el porcentaje de reprobación disminuyó un 5.67%, ésto se puede deber al hecho de que algunos alumnos cursan determinada materia por primera vez y reprueban o bien reprueban la materia y no la cursan inmediatamente sino después de algunos semestres, lo cual incide en que los alumnos no tengan los conocimientos relacionados con dicha asignatura.

Con respecto a las materias de quinto semestre se puede observar que en el semestre 2-89 el porcentaje de reprobación para Análisis Matemático I y Variable Compleja I aumentó considerablemente con respecto a los que se tuvieron en el semestre 1-89, lo cual corrobora lo mencionado el semestre anterior.

#### **Sexto semestre**

Análisis Matemático II, fue cursada por 17 alumnos, el porcentaje de aprobación fue de 82.35%, bastante alto si se considera que esta materia corresponde cursarla propiamente en el semestre 2-89, el nivel de reprobación fue apenas de 17.64%, es decir, sólo 3 alumnos reprobaron la materia. Lo más extraño es que el 70.59% aprobó con MB. El mayor número de alumnos se concentró en el grupo 4106 del turno matutino, 15. Un alumno cursó la materia en el turno vespertino en el grupo 4108 y reprobó.



El número de estudiantes tan pequeño que cursaron Análisis Matemático II, que además corresponde cursarla en este semestre de acuerdo a lo marcado por el plan de estudios, indica por un lado que éste se cubre idealmente por muy pocos alumnos y por otro lado que las deserciones que se han acumulado semestre tras semestre son en su gran mayoría totales y no parciales.

El siguiente cuadro resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias obligatorias cursadas en el semestre 2-89.

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
CALCULO DIF. E INT. I			2	66.67	1	33.33	3
ÁLGEBRA SUPERIOR I	1	100					1
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	1	100					1
GEOMETRÍA MODERNA I	4	100					4
CALCULO DIF. E INT. II	2	40.00	3	60.00			5
ÁLGEBRA SUPERIOR II	1	33.33	1	33.33	1	33.33	3
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	1	100					1
CALCULO DIF. E INT. III	6	50.00	6	50.00			12
ÁLGEBRA LINEAL I	6	100					6
CALCULO DIF. E INT. IV	9	75.00	2	16.67	1	8.33	12
ÁLGEBRA LINEAL II	8	80.00	2	20.00			10
ECUACIONES DIF. I	14	77.78	3	16.67	1	5.56	18
ÁLGEBRA MODERNA I	8	47.06	9	52.94			17
VARIABLE COMPLEJA I	4	40.00	6	60.00			10
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	9	90.00	1	10.00			10
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	15	88.24	1	5.88	1	5.88	17

Así, del cuadro se tiene que con excepción de tres materias: Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Moderna I y Variable Compleja I, la mayoría fueron cursadas en el turno matutino. Con respecto al semestre 1-89 aumento el número de alumnos que cursaron las siguientes asignaturas en el turno vespertino Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Moderna I, Variable Compleja I y Análisis Matemático I.

El cuadro que se presenta a continuación resume los índices de aprobación en los turnos matutino y vespertino para las materias obligatorias cursadas en el semestre 2-89.

**PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS**

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACION		TOTAL	APROBACION		TOTAL
	AB	%		AB	%	
CALCULO DIF. E INT. I				1	50.00	2
ÁLGEBRA SUPERIOR I	1	100	1			
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	1	100	1			
GEOMETRÍA MODERNA I	4	100	4			
CALCULO DIF. E INT. II	0	0.00	2	3	100	3
ÁLGEBRA SUPERIOR II	1	100	1	1	100	1
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	0.00	0	1			
CALCULO DIF. E INT. III	2	33.33	6	5	83.33	6
ÁLGEBRA LINEAL I	2	33.33	6			
CALCULO DIF. E INT. IV	5	55.56	9	1	50.00	2
ÁLGEBRA LINEAL II	2	25.00	8	0	0.00	2
ECUACIONES DIF. I	6	42.86	14	3	100	3
ÁLGEBRA MODERNA I	6	75.00	8	4	44.44	9
VARIABLE COMPLEJA I	2	50.00	4	2		6
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	5	55.56	9	0	0.00	1
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	13	86.67	15	0	0.00	1

Del cuadro se observa que, con excepción de Cálculo Diferencial e Integral III, Cálculo Diferencial e Integral II y Ecuaciones Diferenciales I asignaturas en las cuales el índice de aprobación fue más alto en el turno vespertino, en general para las demás materias el índice de aprobación fue más favorable en el turno matutino. Con respecto a los semestres anteriores se aprecia que en general los índices de aprobación no varían significativamente manteniéndose en la mayoría de las asignaturas favorable el turno matutino.

## **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

**Probabilidad I**, fue la materia mayormente cursada, cuatro alumnos inscritos y uno como oyente, su porcentaje de aprobación fue de 60% y el de reprobación de 40%. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino, 2 en el grupo 1022 y uno en el 1021; 2 la cursaron en el turno vespertino en el grupo 1023, con un 100% de aprobación.

**Computación I**, fue cursada por 5 alumnos, su nivel de aprobación fue de 40% y el de reprobación de 60%, Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino, 2 en el grupo 4113 que tuvo un 100% de aprobación.

**Computación II**, fue cursada por 3 alumnos, de los cuales uno recurrió a examen extraordinario. El porcentaje de reprobación fue de 100%. Dos alumnos cursaron la materia en el grupo 4117 del turno matutino.

**Estadística I**, fue cursada por 2 alumnos, de los cuales uno aprobó con B y el otro reprobó. Los 2 alumnos cursaron la materia en el grupo 1031 del turno vespertino.

## **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

**Álgebra Moderna II**, fue cursada por 7 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyería. El mayor porcentaje fue de MB (57.14%). El nivel de aprobación de la materia fue de 85.72% y el de reprobación de 14.29%. La materia fue cursada por todos los alumnos en el grupo 4125 del turno matutino.

**Topología I**, fue cursada por 6 alumnos inscritos en el grupo 4138 del turno matutino. El porcentaje de aprobación y reprobación fue de 50% en ambos casos.

**Historia de las Matemáticas I**, fue cursada por 4 alumnos, uno como oyente. Tres en el grupo 4132 del turno matutino y uno en el grupo 4133 del turno vespertino. Los cuatro alumnos que cursaron la materia obtuvieron MB como calificación.

**Sistemas de Información**, fue cursada por 3 alumnos en el grupo 4136 del turno matutino. El nivel de aprobación fue del 100%, 2 alumnos obtuvieron B y uno MB.

**Programación de Sistemas, fue cursada por 2 alumnos, uno en el grupo 4135 y otro en el 4186 ambos del turno matutino, el alumno del grupo 4135 aprobó mientras que, el del grupo 4186 reprobó.**

**Estructura de Datos, Estadística II y Análisis Numérico I fueron cursadas cada una por un alumno. Estructura de Datos y Análisis Numérico, fueron cursadas en el turno vespertino reprobando ambos alumnos. Estadística II fue aprobada con MB.**

### **MATERIAS OPTATIVAS ADELANTADAS NIVEL VII, VIII**

**Teoría de las gráficas, fue cursada por 4 alumnos, uno como oyente. Todos los alumnos cursaron la materia en el grupo 4229 del turno vespertino, la calificación obtenida por cada uno de los alumnos fue de la escala de MB.**

**Topología II, fue cursada por 3 alumnos, 2 de los cuales se inscribieron en el grupo 4172 del turno matutino. El nivel de aprobación de la materia fue de 33.33% y el de reprobación de 66.67%.**

**Seminario de la Filosofía de la Ciencia III, fue cursada por 3 alumnos inscritos en el grupo 1101 del turno matutino, obteniendo cada uno MB de calificación.**

**Topología III, Ecuaciones Diferenciales II, Seminario de Álgebra A, Seminario de la Filosofía de la Ciencia II, Álgebra Moderna III, Geometría Diferencial II y Seminario de Topología B, fueron cursadas cada una por un alumno. Cada uno de los alumnos que cursaron las materias anteriores aprobaron, con excepción del alumno de Seminario de la Filosofía de la Ciencia II que cursó la materia en el turno vespertino, cada uno de los demás alumnos cursaron las diferentes materias en el turno matutino.**

**Como se pudo apreciar a través del análisis de las diferentes materias, estas son cursadas por la mayoría de los alumnos en el turno matutino. De los semestres que hasta el momento se han analizado para la generación 1987 se concluye que desde el semestre 1-87 hasta el 2-89, la población del turno matutino ha sido mayor a la del turno vespertino, esto indica que hasta el semestre 2-89 la mayoría**

del alumnado se mantuvo sin trabajar y de ahí la preferencia de cursar las asignaturas en el turno matutino.

El cuadro que se muestra a continuación resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias optativas en el semestre 2-89

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
PROBABILIDAD I	3	60.00	2	40.00			5
ANÁLISIS NUMÉRICO I			1	100			1
ESTADÍSTICA I			2	100			2
COMPUTACIÓN I	3	60.00			2	40.00	5
ECUACIONES DIF. II	1	100					1
ÁLGEBRA MODERNA II	7	100					7
COMPUTACIÓN II	2	100					2
SEM. DE ÁLGEBRA A	1	100					1
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS			4	100			4
TOPOLOGÍA I	6	100					6
TOPOLOGÍA II	2	66.67			1	33.33	3
TOPOLOGÍA III	1	100					1
SEM. DE LA FIL. DE LA C. III	3	100					3
SEM. DE LA FIL. DE LA C. II			1	100			1
ÁLGEBRA MODERNA III	1	100					1
GEOMETRÍA DIFERENCIAL II	1	100					1
HIST. DE LAS MATEM. I	3	75.00	1	25.00			4
ESTRUCTURA DE DATOS			1	100			1
PROGRAMACIÓN DE SIST,	2	100					2
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3	100					3
SEM. DE TOPOLOGÍA B	1	100					1
ESTADÍSTICA II					1	100	1

El siguiente cuadro resume los porcentajes de aprobación para las diferentes materias optativas cursadas en el semestre 2-89 para los turnos matutino y vespertino.

### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

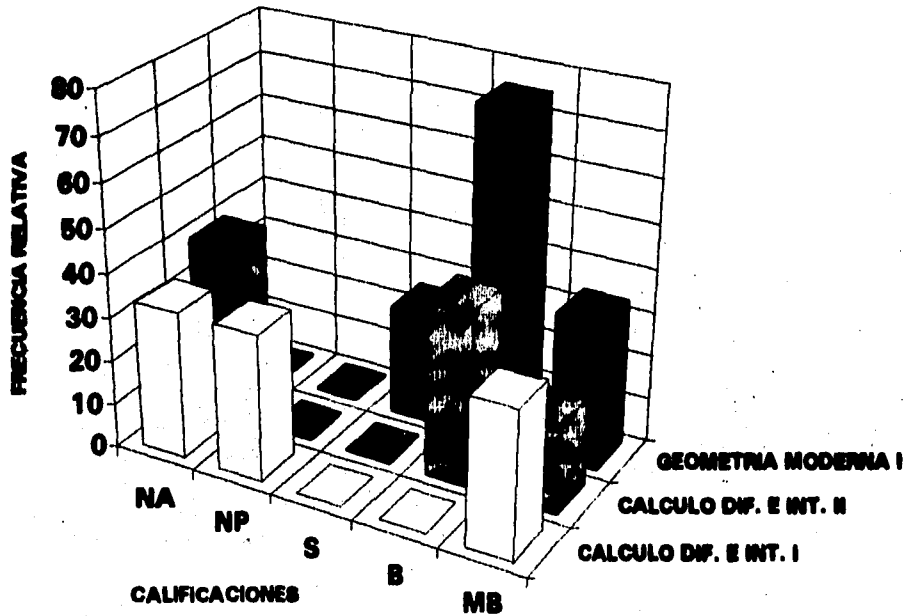
MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACION		TOTAL	APROBACION		TOTAL
	AB	%		AB	%	
PROBABILIDAD I	1	33.33	3	2	100	2
ANÁLISIS NUMÉRICO I				0	0.00	1
ESTADÍSTICA I				1	50.00	2
COMPUTACIÓN I	2	66.67	3			
ECUACIONES DIF. II	1	100	1			
ÁLGEBRA MODERNA II	6	85.71	7			
COMPUTACIÓN II	0	0.00	2			
SEM. DE ÁLGEBRA A	1	100	1			
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS				4	100	4
TOPOLOGÍA I	3	50.00	6			
TOPOLOGÍA II	1	50.00	2			
TOPOLOGÍA III	1	100	1			
SEM. DE LA FIL. DE LA C. III	3	100	3			
SEM. DE LA FIL. DE LA C. II				1	100	1
ÁLGEBRA MODERNA III	1	100	1			
GEOMETRÍA DIFERENCIAL II	1	100	1			
HIST. DE LAS MATEM. I	3	100	3	1	100	1
ESTRUCTURA DE DATOS				0	0.00	1
PROGRAMACIÓN DE SIST,	1	50.00	2			
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3	100	3			
SEM. DE TOPOLOGÍA B	1	100	1			

Del cuadro se observa que con excepción de **Análisis Numérico I**, **Estructura de Datos** y **Computación II**, en las cuales los niveles de aprobación fueron del 0%, en general para los dos turnos los índices de aprobación para las demás asignaturas fueron altos

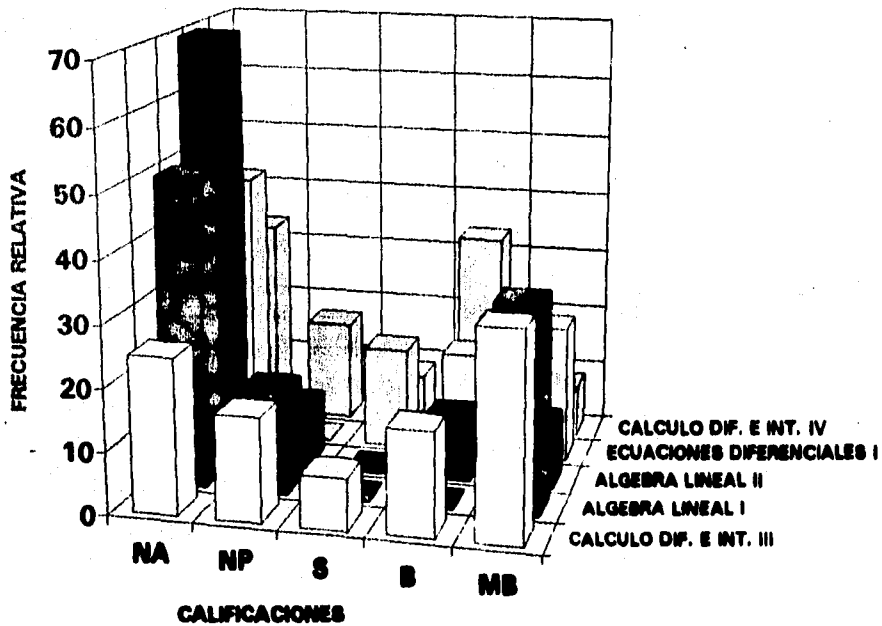
Probabilidad I fue la única materia cursada en ambos turnos con el mayor porcentaje de aprobación para el turno vespertino.

Un aspecto interesante que cabe resaltar es el hecho de que el alumnado en general no presenta exámenes extraordinarios, sino más bien la preferencia por recurrir a la opción de la oyentía, lo cual habla por sí sólo de la dificultad de las asignaturas tanto obligatorias como optativas.

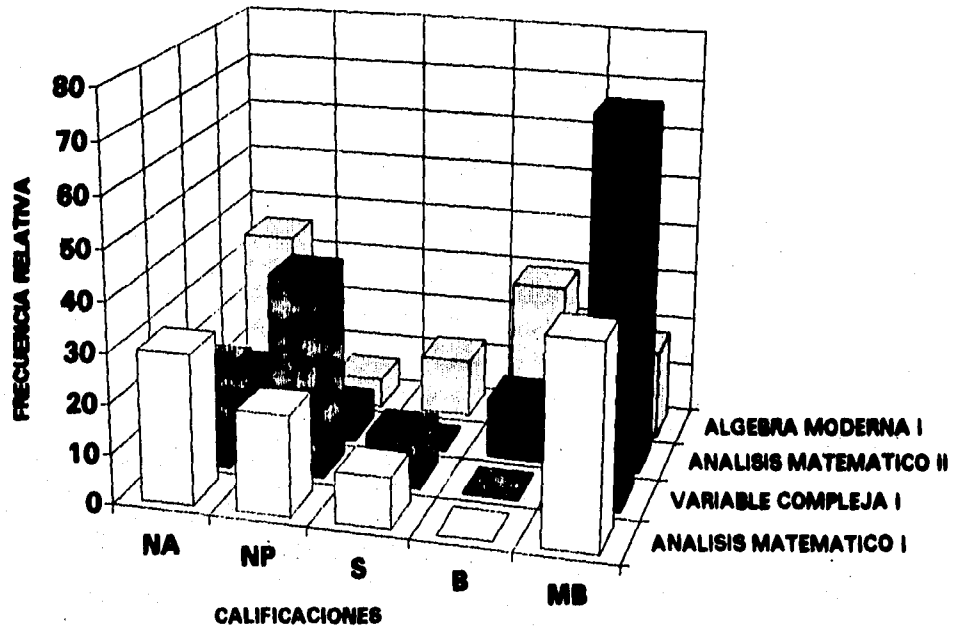
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE PRIMERO Y SEGUNDO SEMESTRE**



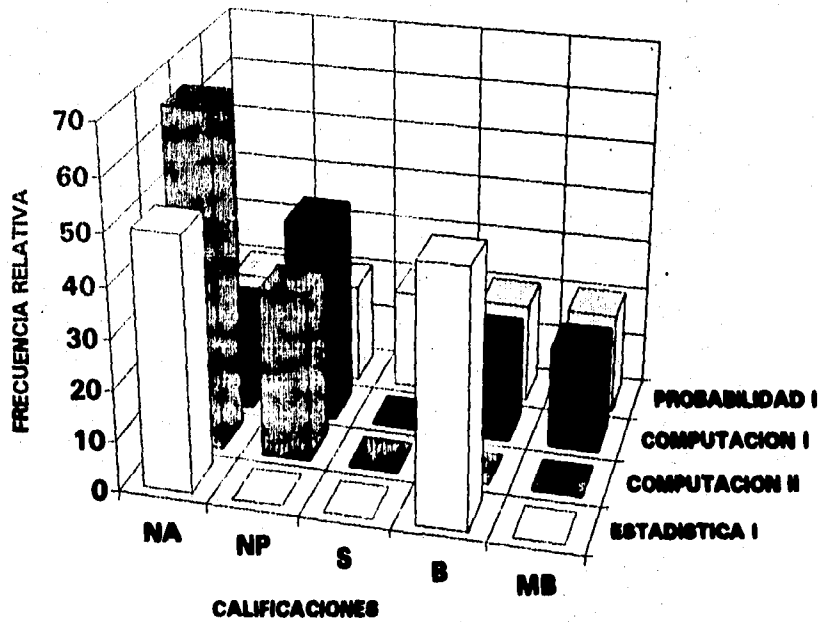
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE TERCERO Y CUARTO SEMESTRE**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE QUINTO Y SEXTO SEMESTRE**

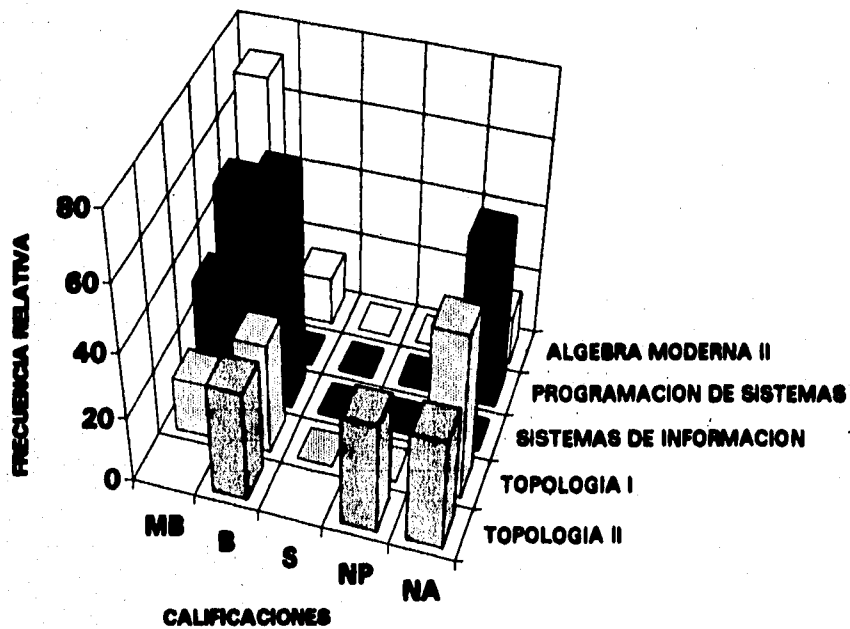


**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**





**PORCENTAJES POR CALIFICACION PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI, VII, VIII**





**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-88**

MATE- RIAS SEM8	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
010					1	33.33							3	100											1	33.33			2	66.67			3

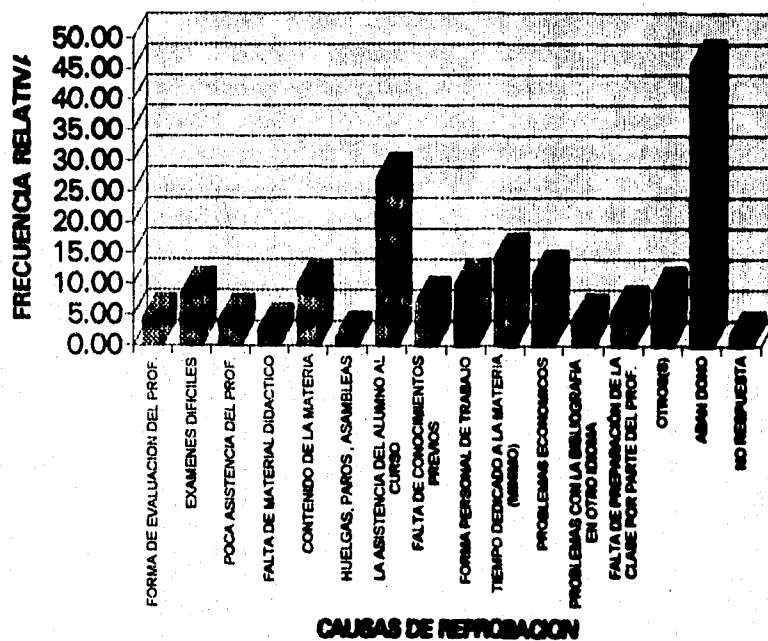
MATE- RIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV																				TOTAL ALUM. REPRO.													
	CAUSAS																																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99		
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
398												1	100					1	100										1	100			1	
119					2	100	1	50.00					1	50.00									1	50.00					2	100			2	
118												2	66.67							1	33.33	2	66.67	1	33.33			1	33.33	2	66.67			3
625								1	50.00			1	50.00	1	50.00								1	50.00					1	50.00			2	

MATE- RIAS	MATERIAS NIVEL V, VI																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	CAUSAS																																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
036																													1	100			1
002												1	100							1	100												1
629																													1	100			1
406																													1	100			1

Se observa tanto de los cuadros anteriores como de la siguiente gráfica que la causa más importante declarada por los alumnos para reprobado las materias cursadas en el semestre 2-88 fue el abandono (15), le siguieron:

- La inasistencia del alumno al curso (7).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).
- Los problemas económicos (11).
- El difícil contenido de la materia (15).

#### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 2-89





**CAUSAS DE ABANDONO DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-89**

MATERIAS SEM8	CAUSAS																TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON															
	1		2		3		4		5		6		7		8			9		10		11		12		13		14		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
010					1	50.00								1	50.00											1	50.00	1	50.00	1	50.00	2

MATERIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I,II,III,IV CAUSAS																TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8			9		10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
388																											1	100			1
118													1	50.00							2	100									2
119									1	50.00										2	100							1	50.00		2
625																															2

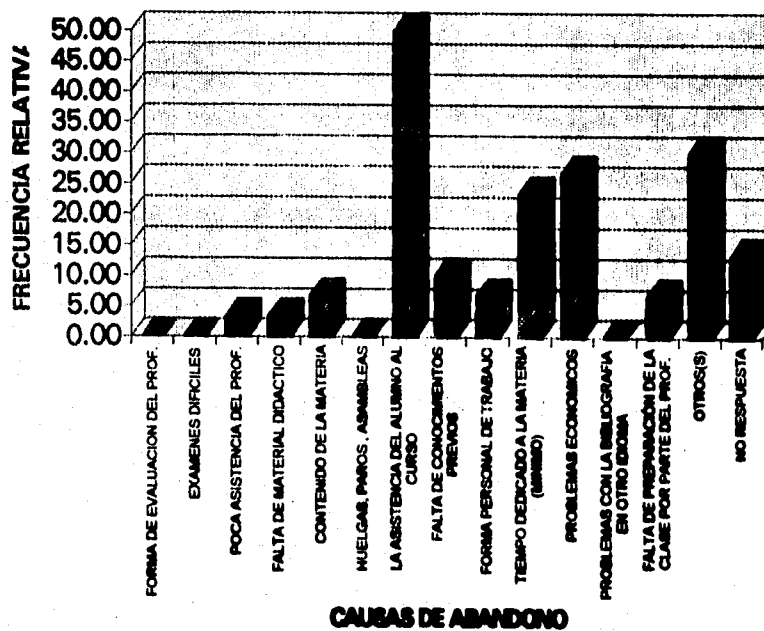
MATERIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI CAUSAS																TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8			9		10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
036																											1	100			1
406													1	100							1	100					1	100			1

Las principales causantes para el abandono de las materias declaradas por el alumnado fueron:

- La inasistencia del alumno al curso (7).
- Los problemas económicos (11).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).

A continuación se muestra la gráfica de las causas declaradas por los alumnos para abandonar las materias cursadas en el semestre 2-88.

#### CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 2-89



### **3.4.7. ANÁLISIS DEL PRIMER SEMESTRE DE 1990**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90 SÉPTIMO DE LA CARRERA**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
007	Álgebra Superior I
244	Geometría Analítica I
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
092	Cálculo Diferencial e Integral II
008	Álgebra Superior II
245	Geometría Analítica II.

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
006	Álgebra Lineal II
094	Cálculo Diferencial e Integral IV.
162	Ecuaciones Diferenciales I

##### **MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
--------------	---------------



009	Análisis Matemático I
001	Álgebra Moderna I
840	Variable Compleja I

#### **MATERIAS DEL SEXTO SEMESTRE**

Clave	Nombre
010	Análisis Matemático II

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

Clave	Nombre
118	Computación I
625	Probabilidad I
445	Lógica Matemática I
764	Teoría de los Números I
398	Estadística I
119	Computación II

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

Clave	Nombre
626	Probabilidad II
002	Álgebra Moderna II
287	Historia de las Matemáticas II
406	Estructura de datos
399	Estadística II
765	Topología I
947	Teoría de la medida I

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

Clave	Nombre
946	Teoría de los Juegos I
975	Seminario de Análisis Combinatorio
077	Análisis de redes
252	Geometría Riemanniana

405	<b>Estructura de Computadoras</b>
621	<b>Programación Lineal</b>
705	<b>Seminario de Álgebra B</b>
990	<b>Seminario de la Filosofía de la Ciencia IV</b>
767	<b>Topología III</b>
982	<b>Seminario de la Filosofía de la Ciencia I</b>
602	<b>Programación Avanzada</b>
742	<b>Seminario de Álgebra A</b>
937	<b>Topología Diferencial I</b>
003	<b>Álgebra Moderna III</b>
163	<b>Ecuaciones Diferenciales II</b>

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																								
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM.			
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM1																								
OO7																							1	100
244									1	50.00			1	50.00									2	100
249					1	25.00																	4	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																								
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM.			
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM2																								
O92									1	100													1	100
OO8									1	100													1	100
245																							2	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																								
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM.			
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM3																								
O83	2	22.2	3	33.33	1	11.11	2	22.22							1	11.1							9	100
OO5			2	100																			2	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																								
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM.			
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM4																								
O84	3	23.1	2	15.38	4	30.77	1	7.69	2	15.38													13	100
OO6	1	25.00			1	25.00	1	25.00	1	25.00													4	100
162	2	22.2	3	33.33			1	11.11	3	33.33													9	100





**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I SEM1</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
6007	NS											1	100	1	100

<b>MATERIA: 244 GEOMETRÍA ANALÍTICA I SEM1</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4031	M			1	100									1	100
4037	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I SEM1</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4047	M					1	100							1	100
4050	V											3	100	3	100

<b>MATERIA: 092 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II SEM2</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4053	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA SUPERIOR II SEM2</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4060	M											1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 245 GEOMETRÍA ANALÍTICA II</b>															
<b>SEM2</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4064	M											1	100	1	100
4066	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III</b>															
<b>SEM3</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4071	M					1	100							1	100
4072	M	1	50.00	1	50.00									2	100
4074	M			1	100									1	100
4076	M			1	100									1	100
4078	V	1	50.00					1	50.00					2	100
4079	V							1	100					1	100
8006	NS					1	100							1	100

<b>MATERIA: 005 ÁLGEBRA LINEAL I</b>															
<b>SEM3</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4065	M			1	100									1	100
4188	V			1	100									1	100

<b>MATERIA: 094 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV</b>															
<b>SEM4</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4090	M			1	25.00			1	25.00	2	50.00			4	100
4091	M					1	100							1	100
8007	NS	3	37.50	1	12.50	3	37.50			1	12.50			8	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA LINEAL II SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4094	M							1	100			1	100
4095	M	1	50.00					1	50.00			2	100
6007	NS					1	100					1	100

<b>MATERIA: 162 ECUACIONES DIFERENCIALES I SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4097	M			2	100							2	100
4098	M									1	100	1	100
4099	M	2	50.00	1	25.00			1	25.00			4	100
4100	M									1	100	1	100
4101	V									1	100	1	100

<b>MATERIA: 001 ÁLGEBRA MODERNA I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4104	M			2	100							2	100
4105	V			1	50.00					1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 840 VARIABLE COMPLEJA I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4111	M			1	100							1	100
4112	M	1	33.33	2	66.67							3	100
4113	M			2	66.67					1	33.33	3	100
4114	V			1	100							1	100
4115	V	1	33.33	1	33.33			1	33.33			3	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 009 ANÁLISIS MATEMÁTICO I</b>														
<b>SEM6</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4106	M	2	50.00	1	25.00						1	25.00	4	100
4107	M			2	100								2	100
4108	M			1	50.00						1	50.00	2	100
4109	V							1	100				1	100
4110	V			3	75.00						1	25.00	4	100
8006	NS	2	66.67	1	33.33								3	100
8007	NS			1	100				1	100			1	100

<b>MATERIA: 010 ANÁLISIS MATEMÁTICO II</b>														
<b>SEM6</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4116	M	1	16.67	2	33.33			2	33.33	1	16.67		6	100
8007	NS			2	100								2	100

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1026	M			1	100								1	100
1027	M			1	100								1	100
1029	M			1	100								1	100
1031	V			2	100								2	100

<b>MATERIA: 036 ANÁLISIS NUMÉRICO I</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1067	M	1	100										1	100
1069	V	1	100										1	100

<b>MATERIA: 388 ESTADÍSTICA I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1036	M			1	100								1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4118	M							1	50.00	1	50.00	2	100
4119	M			1	100							1	100
4122	V							1	100			1	100

<b>MATERIA: 163 ECUACIONES DIFERENCIALES II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4150	M			1	50.00					1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 002 ÁLGEBRA MODERNA II</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4132	V	2	66.67							1	33.33	3	100
4202	M					1	33.33			2	66.67	3	100

<b>MATERIA: 119 COMPUTACIÓN II</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4124	M			1	100							1	100

<b>MATERIA: 765 TOPOLOGÍA I</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4143	M			2	66.67					1	33.33	3	100
4144	V			1	50.00					1	50.00	2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 787 TOPOLOGÍA III OPT NIVEL VI, VII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4220	M							1	33.33	2	66.67	3	100

<b>MATERIA: 003 ÁLGEBRA MODERNA III OPT NIVEL VI, VII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4148	M									2	100	2	100
8007	NS									1	100	1	100

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD II OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1050	M					1	100					1	100

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE DATOS OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1085	M	1	50.00							1	50.00	2	100
1086	V			1	50.00			1	50.00			2	100

<b>MATERIA: 399 ESTADÍSTICA II OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1081	M							1	100			1	100

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE COMPUTADORAS OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4205	M							1	50.00	1	50.00	2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 445 LÓGICA MATEMÁTICA I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4127	M			1	50.00					1	50.00			2	100
4128	V			2	100									2	100

<b>MATERIA: 846 TEORÍA DE JUEGOS I</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1119	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 982 SEMINARIO DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA I</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1108	V					1	50.00					1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 976 SEMINARIO DE ANÁLISIS COMBINATORIO</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4226	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 937 TOPOLOGÍA DIFERENCIAL I</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4221	M											3	100	3	100

<b>MATERIA: 947 TEORÍA DE LA MEDIDA I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1121	M							1	50.00			1	50.00	2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 602 PROGRAMACIÓN AVANZADA</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1102	M			1	50.00							1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 706 SEMINARIO DE ÁLGEBRA B</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4224	M			1	25.00							3	75.00	4	100

<b>MATERIA: 742 SEMINARIO DE ÁLGEBRA A</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS	1	100											1	100

<b>MATERIA: 764 TEORÍA DE LOS NÚMEROS I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4129	V											2	100	2	100
4130	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 077 ANÁLISIS DE REDES</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1076	M							1	100					1	100
1077	V							1	100					1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-80  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 252 GEOMETRÍA RIEMANNIANA I</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4207	M			1	25.00			1	25.00	2	50.00	4	100

<b>MATERIA: 267 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS II</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4228	M									1	100	1	100

En los cuadros anteriores se muestran las diferentes materias cursadas por el alumnado de la generación 1987 en el semestre 1-90 por tipo de inscripción, grupos, turnos y calificaciones. En este semestre cursaron materias un total de 67 alumnos, con respecto al semestre anterior se tuvieron 9 deserciones parciales o totales. Cabe señalar que ésta es la última vez que se tiene información de aquellos alumnos que logran terminar la carrera en 8 semestres.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

Álgebra Superior I, fue recursada por un alumno que recurrió a la oyentía y aprobó con MB.

Geometría Analítica I, fue vuelta a cursar por 2 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyentía, ambos en el turno matutino, uno de los cuales aprobó con MB y el otro reprobó.

Geometría Moderna I, fue recursada por 4 alumnos, 3 de los cuales recurrieron a la oyentía, el porcentaje de aprobación fue del 100%. Un alumno cursó la materia en el grupo 4047 del turno matutino aprobando y tres alumnos la cursaron en el grupo 4050 del turno vespertino, cada uno de los cuales obtuvo MB como calificación.

Con respecto a Cálculo Diferencial e Integral I, ningún alumno cursó la materia en este semestre, aunque aún algunos no han logrado acreditarla.

### **Segundo semestre**

Cálculo Diferencial e Integral II y Álgebra Superior II fueron cursadas cada una por un alumno, ambas en el turno matutino en los grupos 4053 y 4060 aprobando cada uno con B.

**Geometría Analítica II**, fue cursada por 2 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyentía, uno la cursó en el grupo 4064 del turno matutino y otro en el grupo 4069 del turno vespertino, ambos alumnos obtuvieron MB.

### **Tercer semestre**

**Cálculo Diferencial e Integral III**, fue cursada por 9 alumnos, uno recurrió a la oyentía y aprobó con S. Los niveles de aprobación y reprobación fueron 55.55% y 44.44% respectivamente. Cinco alumnos cursaron la materia en el turno matutino de los cuales sólo aprobó uno; 2 aprobaron de los 3 que cursaron la materia en el turno vespertino.

**Álgebra Lineal I**, fue cursada por 2 alumnos que reprobaron, uno el turno matutino y uno en el vespertino.

### **Cuarto semestre**

**Cálculo Diferencial e Integral IV**, fue la materia más cursada del cuarto semestre por 13 alumnos, uno de los cuales recurrió a la oyentía y aprobó con MB. El porcentaje de reprobación fue de 38.48%, el mayor nivel de aprobación fue de S (30.77%), las calificaciones de MB y B tuvieron un porcentaje de 30.76% juntas. Cinco alumnos cursaron la materia en el turno matutino de los cuales cuatro se inscribieron en el grupo 4090, aprobaron el 75% de los alumnos. Ocho alumnos no declararon bien la clave del grupo en el que cursaron la materia o bien el nombre del profesor con el que cursaron la materia, por lo que se les asignó el grupo 8007.

**Álgebra Lineal II**, fue cursada por 4 alumnos, el porcentaje de reprobación fue del 25% y el de aprobación del 75%. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino.



**Ecuaciones Diferenciales I**, la cursaron 9 alumnos inscritos, sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 44.44% y 55.55% respectivamente. Ocho alumnos cursaron la materia en el turno matutino, de los cuales 4 se inscribieron en el grupo 4099, éste tuvo un nivel de aprobación del 25%; un alumno cursó la materia en el turno vespertino.

### **Quinto semestre**

**Análisis Matemático I**, la cursaron 17 alumnos, el mayor porcentaje de reprobación fue de la escala de NA (47.06%), el porcentaje de aprobación fue de 29.41%. Once alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 5 en el vespertino. Los grupos con el mayor número de alumnos fueron el 4106 del turno matutino y el 4110 del turno vespertino, cada uno con 4 alumnos, ambos grupos tuvieron un nivel de reprobación del 75%.

**Álgebra Moderna I**, fue cursada por 4 alumnos, el porcentaje de reprobación fue alto (75%). Dos alumnos cursaron la materia en el grupo 4104 del turno matutino, el cual tuvo el 100% de reprobación; otros dos alumnos cursaron la materia en el grupo 4105 del turno vespertino, el cual tuvo un 50% de reprobación.

**Variable Compleja I**, tuvo el índice de reprobación más alto de las materias de quinto semestre (81.82%), ésta fue cursada por 11 alumnos, de los cuales 7 la llevaron en el turno matutino y 4 en el vespertino, un alumno de cada turno aprobó.

### **Sexto semestre**

**Análisis Matemático II**, fue cursada por 8 alumnos, de los cuales 5 reprobaron lo que representa un porcentaje del 62.5%, el grupo con el mayor número de alumnos fue el 4116 del turno matutino.

A continuación se resumen los aumentos y disminuciones en el porcentaje de reprobación para las diferentes materias obligatorias cursadas en el semestre 1-90 contra el 2-89.

### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCION
	2-89	1-90	
ÁLGEBRA SUPERIOR I	0.00	0.00	0.00
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	0.00	50.00	50.00
GEOMETRÍA MODERNA I	0.00	0.00	0.00
CÁLCULO DIF. E INT. II	40.00	0.00	-40.00
ÁLGEBRA SUPERIOR II	0.00	0.00	0.00
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	100	0.00	-100
CÁLCULO DIF. E INT. III	41.67	55.55	13.88
ÁLGEBRA LINEAL I	66.67	100	33.33
CÁLCULO DIF, E INT. IV	50.00	38.48	-11.52
ÁLGEBRA LINEAL II	80.00	25.00	-55.00
ECUACIONES DIFERENCIALES I	44.45	55.55	11.10
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	40.00	70.59	30.59
VARIABLE COMPLEJA I	60.00	81.82	21.82
ÁLGEBRA MODERNA I	41.17	75.00	33.83
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	17.64	62.50	44.86

Como se observa los niveles de reprobación para el primero y segundo semestre disminuyeron considerablemente, inclusive al 100%, lo anterior con excepción de Geometría Analítica I que aumentó un 50%, debido a que fue cursada por 2 alumnos y uno reprobó.

En general para las materias de primero y segundo semestre los aumentos o disminuciones en el porcentaje de reprobación son relativos, debido a que como ya se mencionó en análisis de semestres anteriores muy pocos alumnos cursan estas asignaturas y el hecho de que un alumno apruebe o repruebe aumenta o disminuye considerablemente el nivel de reprobación de un semestre a otro.

Para las materias de tercer semestre el porcentaje de reprobación aumentó un 13.88% para Cálculo Diferencial e Integral III y un 33.33% para Álgebra Lineal I.

En las materias de cuarto semestre Ecuaciones Diferenciales tuvo un aumento del 11.10% para el nivel de reprobación, mientras que disminuyó para Cálculo Diferencial e Integral IV un 11.52% y para Álgebra Lineal II un 55%.

Con respecto a las materias de quinto y sexto semestre el porcentaje de reprobación aumentó desde un 21.82% para Variable Compleja I hasta un 44.86% para Análisis Matemático II, esto debido a que en el semestre 2-89 tuvo un nivel de reprobación muy bajo y se cumple nuevamente el fenómeno ya mencionado anteriormente que consiste en el hecho de que el porcentaje de reprobación aumenta en aquellas materias que son cursadas el semestre siguiente al que corresponde de acuerdo a lo marcado por el plan de estudios.

El siguiente cuadro resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias obligatorias en el semestre 1-90.

#### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
ÁLGEBRA SUPERIOR I					1	100.00	1
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	2	100					2
GEOMETRÍA MODERNA I	1	25.00	3	75.00			4
CÁLCULO DIF. E INT. II	1	100					1
ÁLGEBRA SUPERIOR II	1	100					1
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	1	50.00	1	50.00			2
CÁLCULO DIF. E INT. III	5	55.56	3	33.33	1	11.11	9
ÁLGEBRA LINEAL I	1	50.00	1	50.00			2
CÁLCULO DIF. E INT. IV	5	38.46			8	61.54	13
ÁLGEBRA LINEAL II	3	75.00			1	25.00	4
ECUACIONES DIF. I	8	88.89	1	11.11			9
ÁLGEBRA MODERNA I	2	50.00	2	50.00			4
VARIABLE COMPLEJA I	7	63.64	4	36.36			11
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	11	64.71	5	29.41	1	5.88	17
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	6	75.00			2	25.00	8

Así del cuadro se observa que tan sólo para Geometría Moderna I fue mayor el número de alumnos en el turno vespertino que en el matutino, lo que indica que la población del turno matutino continúa siendo mayor y que en general la población que cursa las materias por la mañana se mantiene en este turno.

El siguiente cuadro resume los porcentajes de aprobación para los turnos matutino y vespertino para las materias obligatorias cursadas en el semestre 1-90, del cuadro se observa que con excepción de Cálculo Diferencial e Integral III, Ecuaciones Diferenciales I, Variable Compleja I, Análisis Matemático I y Álgebra Moderna I, las demás materias presentaron niveles de aprobación mayores en el turno matutino. Es importante, en el caso de Geometría Moderna I, notar el hecho de que aunque esta haya sido cursada por pocos alumnos, estos prefirieron el turno vespertino y más aún aprobaran el 100% de ellos, lo cual corrobora la hipótesis ya mencionada de que algunos alumnos que adeudan materias de los primeros semestres intenten acreditarlas en el turno vespertino con la seguridad de aprobarlas, aunque esto les implique cursar materias en ambos turnos.

#### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACION		TOTAL	APROBACION		TOTAL
	AB	%		AB	%	
GEOMETRÍA ANALÍTICA I	1	50.00	2			
GEOMETRÍA MODERNA I	1	100	1	3	100	3
CÁLCULO DIF. E INT. II	1	100.	1			
ÁLGEBRA SUPERIOR II	1	100.	1			
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	1	100	1	1	100	1
CÁLCULO DIF. E INT. III	1	20.00	5	2	66.67	3
ÁLGEBRA LINEAL I	0	0.00	1	0	0.00	1
CÁLCULO DIF. E INT. IV	4	80.00	5			
ÁLGEBRA LINEAL II	2	66.67	3			
ECUACIONES DIF. I	3	37.50	8	1	100	1
ÁLGEBRA MODERNA I	0	0.00	2	1	50.00	2
VARIABLE COMPLEJA I	1	14.29	7	1	25.00	4
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	2	18.18	11	2	40.00	5
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	3	50.00	6			

## **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

Probabilidad I, fue la materia cursada por más alumnos, 5 de los cuales aprobaron; 3 la cursaron en el turno matutino y 3 en el vespertino.

Computación I y Lógica Matemática II, fueron cursadas cada una por 4 alumnos, para la primera uno recurrió a la oyerntía. Computación I tuvo un porcentaje de aprobación del 75% mientras que el de Lógica Matemática II fue de 25%. Tres alumnos cursaron Computación I en el turno matutino y uno en el vespertino, Lógica Matemática II fue cursada por 2 alumnos en el turno matutino y 2 en el vespertino.

Teoría de los Números I, fue cursada por dos alumnos en el turno vespertino y uno en el turno matutino. El nivel de aprobación fue del 100%, cada uno de los alumnos aprobó con MB.

Estadística I y Computación II, fueron cursadas cada una por un alumno en el turno matutino, ambos reprobaron.

## **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

Álgebra Moderna II, fue la materia de este nivel mayormente cursada. Seis alumnos cursaron la materia, 4 alumnos aprobaron lo que significa un 66.67%. Con respecto al turno, la mitad de alumnos la cursó en el turno matutino y la mitad en el vespertino.

Topología I, fue cursada por 5 alumnos, de los cuales 3 la intentaron acreditar en el grupo 4143 del turno matutino y 2 en el grupo 4144 del turno vespertino. El porcentaje de aprobación de la materia fue del 40% y el de reprobación del 60%.

Estructura de datos, fue cursada por 4 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyerntía y aprobó con B. El nivel de aprobación fue del 50%. La mitad de los alumnos cursaron la materia en el grupo 1086 del turno vespertino.

**Análisis Numérico I y Teoría de la Medida I, fueron cursadas cada una por 2 alumnos. Análisis Numérico I, fue cursada por un alumno en el turno matutino y por uno en el vespertino, ambos reprobaron. Los alumnos que cursaron Teoría de la Medida I, lo hicieron en el turno matutino aprobando ambos.**

**Probabilidad II, Estadística II e Historia de las Matemáticas II, fueron cursadas cada una por un alumno en el turno matutino, la aprobación fue del 100% para cada una de las materias, las calificaciones obtenidas por cada uno de los alumnos fueron S, B y MB respectivamente.**

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

**Geometría Riemanniana I y Seminario de Álgebra B, fueron cursadas cada una por 4 alumnos en el turno matutino, ambas materias tuvieron un porcentaje de aprobación del 75%.**

**Álgebra Moderna III, Topología III y Topología Diferencial I, fueron cursadas cada una por 3 alumnos, cada una de las materias tuvo el 100% de aprobación. Topología III y Topología Diferencial I, fueron cursadas en el turno matutino mientras que, Álgebra Moderna III fue cursada por 2 alumnos en el grupo 4146.**

**Ecuaciones Diferenciales II, Análisis de redes, Estructuras de Computadoras, Programación Avanzada, Programación Lineal y Seminario de la Filosofía de la Ciencia, fueron cursadas cada una por 2 alumnos.**

**Seminario de Álgebra A y Teoría de los Juegos I, fueron cursadas cada una por un alumno.**

**Con respecto a los exámenes extraordinarios cabe destacar que en el semestre 1-90 con excepción de Álgebra Moderna III, en las demás asignaturas ningún alumno recurrió a esta opción.**

**El siguiente cuadro resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias optativas cursadas en el semestre 1-90.**

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
PROBABILIDAD I	3	60.00	2	40.00			5
ANÁLISIS NUMÉRICO I	1	50.00	1	50.00			2
ESTADÍSTICA I	1	100					1
COMPUTACIÓN I	3	75.00	1	25.00			4
ECUACIONES DIF. II	2	100					2
ÁLGEBRA MODERNA II	3	50.00	3	50.00			6
COMPUTACIÓN II	1	100					1
TOPOLOGÍA I	3	60.00	2	40.00			5
TOPOLOGÍA III	3	100					3
ÁLGEBRA MODERNA III					3	100	3
PROBABILIDAD II	1	100					1
ESTRUCTURA DE DATOS	2	50.00	2	50.00			4
ESTADÍSTICA II	1	100					1
ESTRUCTURA DE COMPUTAD.	2	100					2
TEORÍA DE LA MEDIDA I	2	100					2
PROGRAMACIÓN AVANZADA	2	100					2
SEM. DE ÁLGEBRA B	4	100					4
SEM. DE ÁLGEBRA A					1	100	1
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	1	33.33	2	66.67			3
ANÁLISIS DE REDES	1	50.00	1	50.00			2
LÓGICA MATEMÁTICA I	2	50.00	2	50.00			4
TEORÍA DE LOS JUEGOS I	1	100					1
SEM. DE LA FIL. DE LA CIEN. I			2	100			2
SEM. DE ANA. COMBINATORIO			1	100			1
TOPOLOGÍA DIFERENCIAL I	3	100					3
GEOMETRÍA RIEMANNIANA I	4	100					4
HISTORIA DE LAS MATEM. II	1	100					1
PROGRAMACIÓN LINEAL					2	100	2

Así del cuadro se observa que la mayoría de las inscripciones fueron en el turno matutino y de acuerdo con las materias obligatorias se tiene que hasta el semestre 1-90 la población del turno matutino continúa siendo mayor. La generación cursó 28 materias optativas diferentes, a las cuales se inscribieron desde un alumno hasta 6, lo anterior puede interpretarse como un gran individualismo entre los estudiantes de la carrera de matemáticas, es decir, los

alumnos que componen la generación no están interesados en cursar las materias con sus compañeros, sino más bien cada estudiante elije las materias de acuerdo a su propio interés y capacidad intelectual.

El siguiente cuadro resume los índices de aprobación para las diferentes materias obligatorias cursadas por la generación 1987 en el semestre 1-90 para los turnos matutino y vespertino

### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

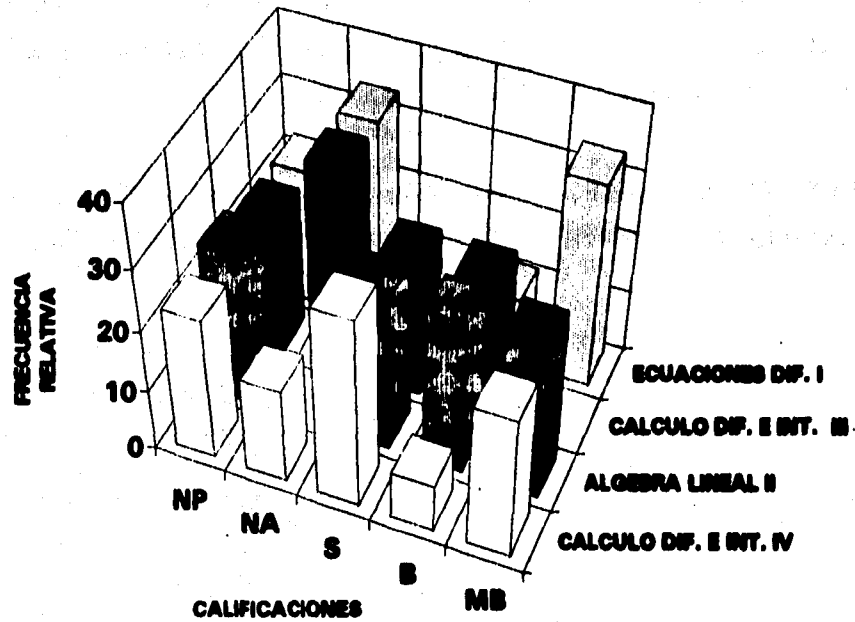
MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACION		TOTAL	APROBACION		TOTAL
	AB	%		AB	%	
PROBABILIDAD I	0	0.00	3	0	0.00	2
ANÁLISIS NUMÉRICO I	0	0.00	1	0	0.00	1
ESTADÍSTICA I	0	0.00	1			
COMPUTACIÓN I	2	66.67	3	1	100	1
ECUACIONES DIF. II	1	50.00	2			
ÁLGEBRA MODERNA II	3	100	3	1	33.33	3
COMPUTACIÓN II	0	0.00	1			
TOPOLOGÍA I	1	33.33	3	1	50.00	2
TOPOLOGÍA III	3	100	3			
PROBABILIDAD II	1	100	1			
ESTRUCTURA DE DATOS	1	50.00	2	1	50.00	2
ESTADÍSTICA II	1	100	1			
ESTRUCTURA DE COMPUTAD.	2	100	2			
TEORÍA DE LA MEDIDA I	2	100	2			
PROGRAMACIÓN AVANZADA	2	100	2			
SEM. DE ÁLGEBRA B	3	75.00	4			
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	1	100	1	2	100	2
ANÁLISIS DE REDES	1	100	1	1	100	1
LÓGICA MATEMÁTICA I	1	50.00	2	0	0.00	2
TEORÍA DE LOS JUEGOS I	1	100	1			
SEM. DE LA FIL. DE LA CIEN. I				2	100	2
SEM. DE ANA. COMBINATORIO				1	100	1
TOPOLOGÍA DIFERENCIAL I	3	100	3			
GEOMETRÍA RIEMANNIANA I	3	75.00	4			
HISTORIA DE LAS MATEM. II	1	100	1			



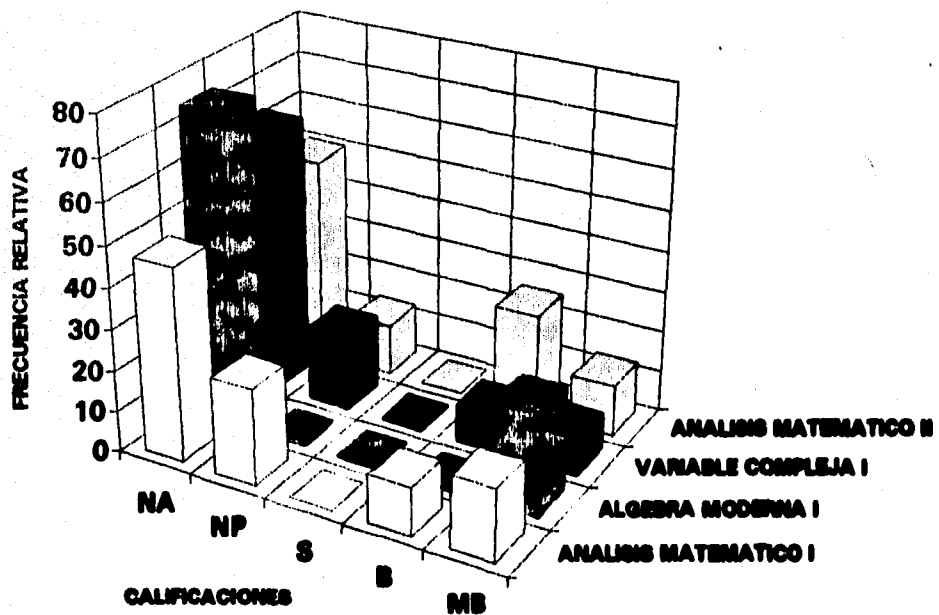
**Del cuadro se aprecia que existe una gran variación en los porcentajes de aprobación, tanto en las materias cursadas por la mañana como por la tarde, los niveles van desde el 0% hasta el 100% no habiendo diferencias significativas en aquellas que son cursadas en ambos turnos, predominan altos porcentajes de aprobación (sobre todo del 100%), lo cual implica que las materias optativas son más aprobadas en comparación con las obligatorias.**

**A continuación se muestra gráficamente la forma en como se distribuyeron las calificaciones para las materias cursadas en el primer semestre de 1990.**

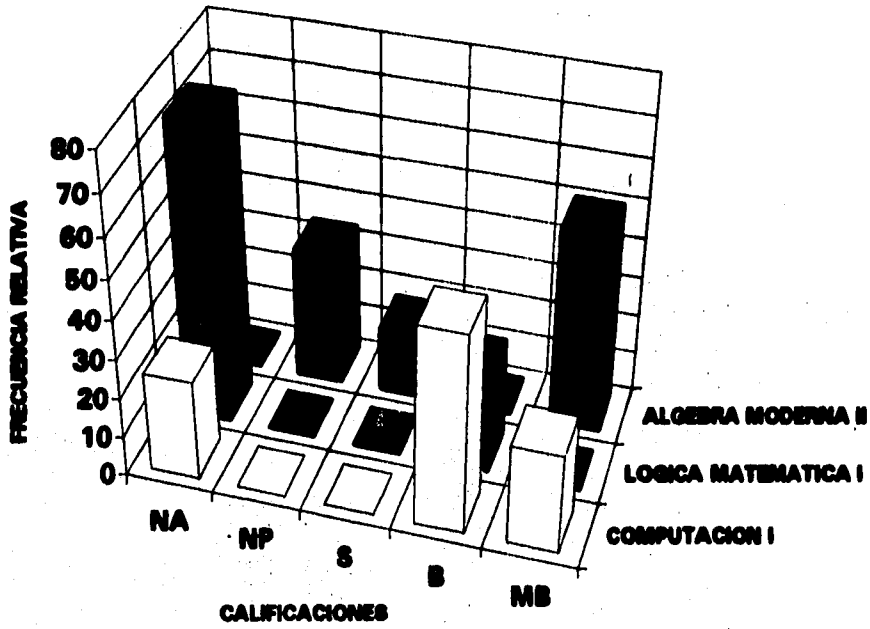
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL TERCERO Y CUARTO SEMESTRE**



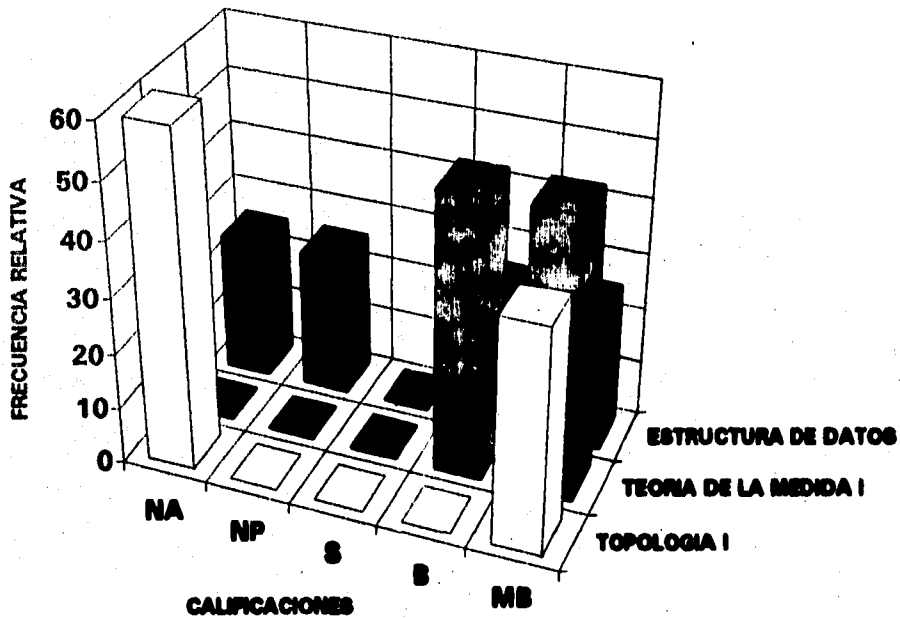
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE QUINTO Y SEXTO SEMESTRE**



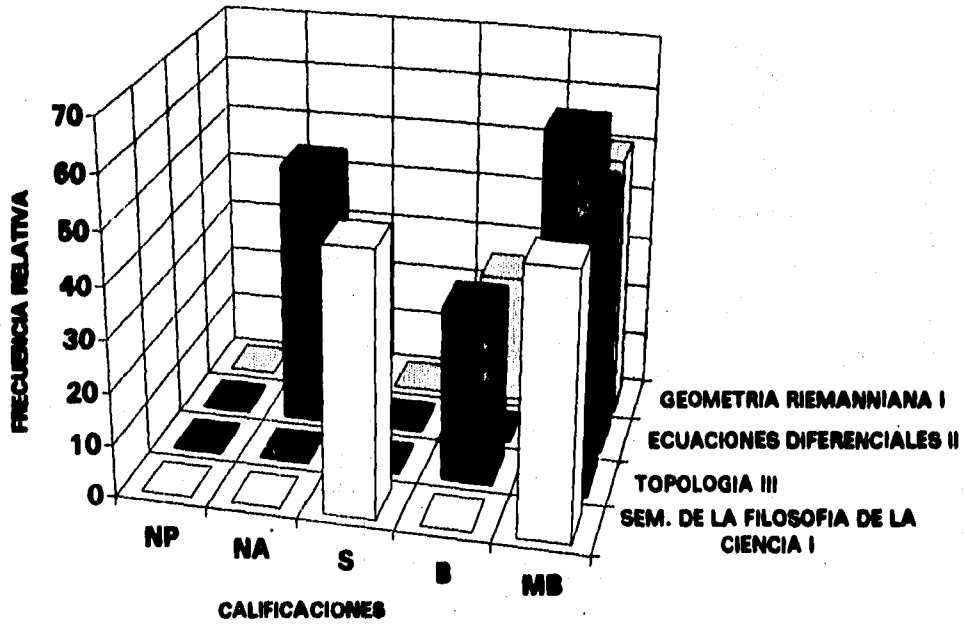
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS  
OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**



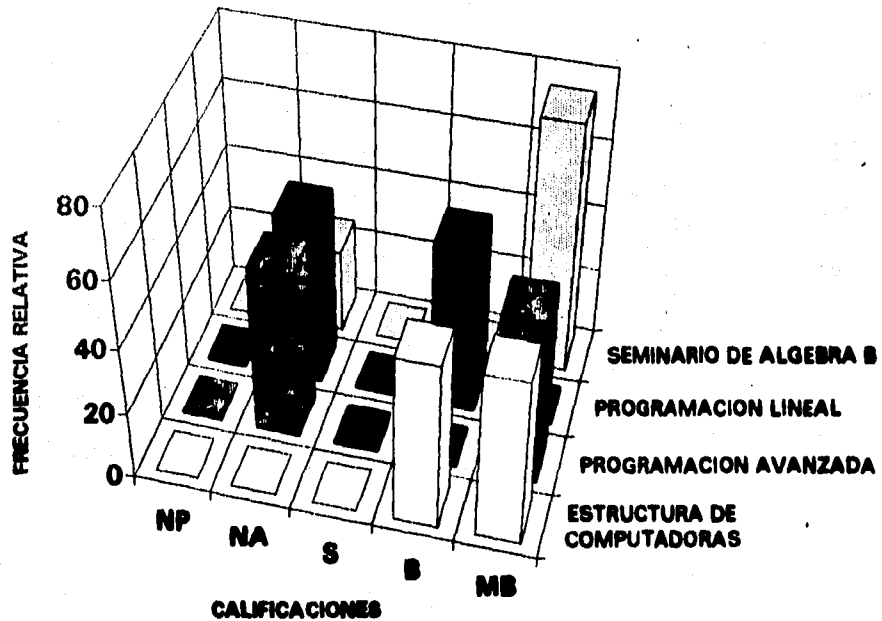
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS  
OPTATIVAS NIVEL V, VI**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS  
OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS  
OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**



**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90**

MATE- RIAS SEM1	CAUSAS																			TOTAL ALUM. REPRO.															
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99				
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB		%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
244																																	1	100	1

MATE- RIAS SEM3	CAUSAS																			TOTAL ALUM. REPRO.													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB		%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O93	1	20.00	1	20.00			1	20.00					1	20.00							1	20.00				1	20.00	3	60.00			5	
O05			1	50.00					1	50.00				1	50.00							1	50.00					1	50.00			2	

MATE- RIAS SEM4	CAUSAS																			TOTAL ALUM. REPRO.													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB		%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O94												2	40.00					1	20.00	2	40.00							3	60.00			5	
162	1	20.00			1	20.00			1	20.00			1	20.00	2	40.00	1	20.00	2	40.00	1	20.00	1	20.00				1	20.00			5	
O06																											1	100			1		

MATE- RIAS SEM5	CAUSAS																			TOTAL ALUM. REPRO.														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB		%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
O09	5	41.67	2	16.67	1	8.33	2	16.67	2	16.67			4	33.33	1	8.33	1	8.33	2	16.67								5	41.67	1	8.33	12		
O01	1	33.33																	1	33.33							3	100			3			
840	1	11.11	1	11.11	1	11.11							3	33.33	1	11.11						2	22.22			2	22.22			6	66.67	1	11.11	9

MATE- RIAS SEM6	CAUSAS																			TOTAL ALUM. REPRO.													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB		%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O10									1	20.00				1	20.00											1	20.00	3	60.00	1	20.00	5	

**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90**

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV																				TOTAL ALUM. REPRO.																			
MATE- RIAS	CAUSAS																																						
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99								
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%							
398																																	1	100			1		
445					1	33.33																												1	33.33	1	33.33	3	
118																																			1	100		1	
119																																			1	100	1	100	1

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI																				TOTAL ALUM. REPRO.																						
MATE- RIAS	CAUSAS																																									
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99											
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%								
036																																				1	50.00	2	100		2	
765																																				2	66.67	1	33.33	3		
406																																					1	50.00		1	50.00	2
002																																						2	100		2	
785																																						1	33.33		3	

MATERIAS ADELANTADAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII																				TOTAL ALUM. REPRO.																							
MATE- RIAS	CAUSAS																																										
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		99												
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%									
602																																							1	100		1	
621																																								1	100		1
163																																								1	100		1
252																																								1	100		1

**CAUSAS DE ABANDONO DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-90**

MATERIAS SEM3	CAUSAS																TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8			9		10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O93													1	33.33					1	33.33	1	33.33							1	33.33	
O05																					1	100							1	100	

MATERIAS SEM4	CAUSAS																TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8			9		10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O94																					2	66.67					1	33.33		3	
162													1	100					1	100	1	100								1	
O06																											1	100		1	

MATERIAS SEM5	CAUSAS																TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8			9		10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O09	1	20.00						1	20.00	1	20.00	1	20.00	1	20.00					1	20.00						2	40.00		5	
O01								1	33.33					1	33.33					1	33.33						1	33.33		3	
840							1	16.67					1	16.67	1	16.67			2	33.33	1	16.67				2	33.33		6		

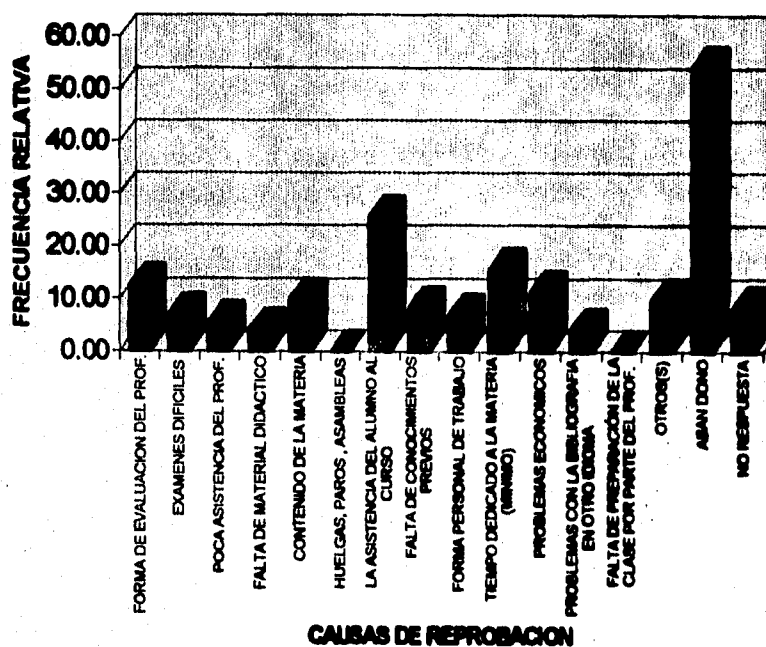
MATERIAS SEM6	CAUSAS																TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON														
	1		2		3		4		5		6		7		8			9		10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
O10																												2	66.67		3

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I,II,IV																	TOTAL ALUM. QUE ABANDO- NARON														
MATERIAS	CAUSAS																														
	1		2		3		4		5		6		7		8			9		10		11		12		13		14		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
388																														1	
445																													1	100	
118																													1	100	
119																												1	100		1

De los cuadros anteriores y de la siguiente gráfica que nos muestra los índices de reprobación por causas para las materias cursadas en el semestre 1-90, se observa que la causa más importante declarada por el alumnado para reprobare las materias fue el abandono (15), le siguieron:

- La inasistencia del alumno al curso (7).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).
- Forma de evaluación del profesor (1)
- Los problemas económicos (11).

### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 1-80





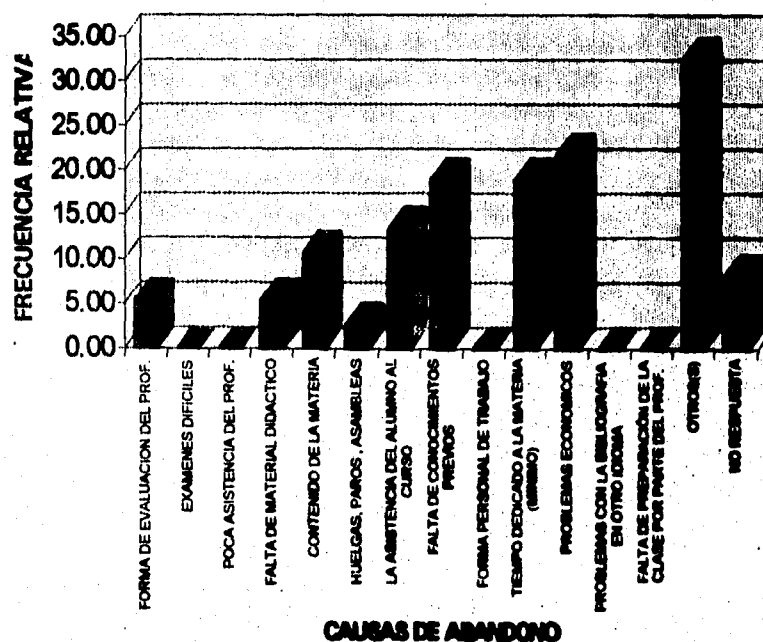


Como se vió anteriormente la causa más importante de reprobación para el semestre 1-90 fue el abandono siendo sus principales causantes:

- Los problemas económicos (11).
- Falta de conocimientos previos de la materia
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).
- La inasistencia del alumno al curso (7).

La siguiente gráfica muestra las causas declaradas por los alumnos para abandonar las materias cursadas en el semestre 1-90.

**CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 1-90**



### **3.4.8. ANÁLISIS DEL SEGUNDO SEMESTRE DE 1990**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. 2-90 OCTAVO DE LA CARRERA**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
007	Álgebra Superior I
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
092	Cálculo Diferencial e Integral II
008	Álgebra Superior II
245	Geometría Analítica II.

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
006	Álgebra Lineal II
094	Cálculo Diferencial e Integral IV.
162	Ecuaciones Diferenciales I

•

### **MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
009	Análisis Matemático I
001	Álgebra Moderna I
840	Variable Compleja I

### **MATERIAS DEL SEXTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
010	Análisis Matemático II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
118	Computación I
625	Probabilidad I
398	Estadística I
250	Geometría Moderna II
119	Computación II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
130	Diseño Lógico I
286	Historia de las Matemáticas II
246	Geometría Diferencial I
406	Estructura de datos
765	Topología I
036	Análisis Numérico I
948	Teoría de la medida II
947	Teoría de la medida I

### **MATERIAS ADELANTADAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
841	Variable Compleja II
621	Programación Lineal

<b>939</b>	<b>Topología Diferencial II</b>
<b>163</b>	<b>Ecuaciones Diferenciales II</b>
<b>453</b>	<b>Lenguajes de Programación I</b>
<b>242</b>	<b>Geometría Algebraica I</b>
<b>253</b>	<b>Geometría Riemanniana II</b>
<b>003</b>	<b>Algebra Moderna III</b>
<b>842</b>	<b>Variable Compleja II</b>

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA	
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM1																						
OO7			1	100																	1	100
249																			1	100	1	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA	
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM2																						
O82																			1	100	1	100
OO8									1	50.00											2	100
245					1	100															1	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA	
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM3																						
O83			1	50.00							1	50.00									2	100
OO5					1	100															1	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA	
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM4																						
O84	2	40.00	2	40.00					1	20.00											5	100
OO6	1	16.67	1	16.67	1	16.67	1	16.67	2	33.33											6	100
162	2	50.00	2	50.00																	4	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V. VI																						
MATE- RIAS OPT	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA						
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
948									1	100										1	100	
785	2	33.33							3	50.00		1	16.7							6	100	
036					1	100														1	100	
406			1	25.00	1	25.00			1	25.00				1	25.00					4	100	
130									2	100										2	100	
246					1	25.00			3	75.00										4	100	
286	1	50.00							1	50.00										2	100	

MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII. VIII																						
MATE- RIAS OPT	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA						
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB	%
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
838									2	100										2	100	
841	1	50.00							1	50.00										2	100	
183									1	50.00										2	100	
453									1	50.00				1	50.00					2	100	
821	1	100																		1	100	
242					1	100														1	100	
253									2	100										2	100	
003									3	100										3	100	
842							1	50.00						1	50.00					2	100	



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I SEM1</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4022	M										1	100	1	100

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I SEM1</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
8007	NS			1	100								1	100

<b>MATERIA: 092 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II SEM2</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4031	V										1	100	1	100

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA SUPERIOR II SEM2</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4034	M										1	100	1	100
8006				1	100								1	100

<b>MATERIA: 245 GEOMETRÍA ANALÍTICA II SEM2</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4044	M					1	100						1	100

<b>MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III SEM3</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4053	M			1	100								1	100
4054	V	1	100										1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 005 ÁLGEBRA LINEAL I SEM3</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4080	V					1	100							1	100

<b>MATERIA: 084 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV SEM4</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4084	M	1	100											1	100
4087	V			1	100									1	100
4088	V			1	100									1	100
4089	V									1	100			1	100
8007	NS	1	100											1	100

<b>MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL II SEM4</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4071	M					1	100							1	100
4072	M	1	33.33	1	33.33					1	33.33			3	100
4074	V							1	50.00	1	50.00			2	100

<b>MATERIA: 162 ECUACIONES DIFERENCIALES I SEM4</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4079	M	1	50.00	1	50.00									2	100
8007	NS	1	50.00	1	50.00									2	100

<b>MATERIA: 001 ÁLGEBRA MODERNA I SEM5</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4083	M			1	100									1	100
4084	M	1	50.00	1	50.00									2	100
4161	V	2	50.00	1	25.00					1	25.00			4	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 840 VARIABLE COMPLEJA I SEM6</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4082	M	3	42.86			2	28.57	1	14.29	1	14.29	7	100
4084	V									3	100	3	100
8007	NS			1	100							1	100

<b>MATERIA: 009 ANÁLISIS MATEMÁTICO I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4086	M			1	33.33			1	33.33	1	33.33	3	100
4087	M					1	33.33	2	66.67			3	100
4088	M					1	50.00			1	50.00	2	100
4089	V							2	100			2	100
4090	V					1	100					1	100
8007	NS			1	100							1	100

<b>MATERIA: 010 ANÁLISIS MATEMÁTICO II SEM6</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4095	M			2	66.67			1	33.33			3	100
4096	V							1	33.33	2	66.67	3	100

<b>MATERIA: 625 PROBABILIDAD I OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1021	M			1	100							1	100
1022	M					1	100					1	
1023	V			1	25.00	1	25.00	2	50.00			4	100

<b>MATERIA: 036 ANÁLISIS NUMÉRICO I OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1039	V					1	100					1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 388 ESTADÍSTICA I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1038	M	1	100									1	100
1040	V	1	100									1	100

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4099	M	2	100									2	100
8007	NS									1	100	1	100

<b>MATERIA: 163 ECUACIONES DIFERENCIALES II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4129	M									2	100	2	100

<b>MATERIA: 119 COMPUTACIÓN II</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4103	V			1	100							1	100

<b>MATERIA: 765 TOPOLOGÍA I</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4122	M	1	33.33							2	66.67	3	100
4123	V	1	33.33	1	33.33					1	33.33	3	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE DATOS OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1082	M					1	50.00	1	50.00			2	100
1083	V			1	50.00					1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 848 TEORÍA DE LA MEDIDA II OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1101	M									1	100	1	100

<b>MATERIA: 130 DISEÑO LÓGICO I OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4183	M									2	100	2	100

<b>MATERIA: 242 GEOMETRÍA ALGEBRAICA I OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS					1	100					1	100

<b>MATERIA: 246 GEOMETRÍA DIFERENCIAL I OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4115	M									1	100	1	100
4116	V					1	33.33			2	66.67	3	100

<b>MATERIA: 250 GEOMETRÍA MODERNA II OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS			1	50.00			1	50.00			2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 253 GEOMETRÍA RIEMANNIANA II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS											2	100	2	100

<b>MATERIA: 286 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4117	M	1	50.00									1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 841 VARIABLE COMPLEJA II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4180	V	1	50.00									1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 842 VARIABLE COMPLEJA III</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS							1	50.00	1	50.00	2	100	2	100

<b>MATERIA: 939 TOPOLOGÍA DIFERENCIAL II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4140	M											2	100	2	100

<b>MATERIA: 453 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN I</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4185	V							1	50.00	1	50.00	2	100	2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 621 PROGRAMACIÓN LINEAL</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1080	M	1	100											1	100

<b>MATERIA: 003 ÁLGEBRA MODERNA III</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS										3	100		3	100

En los cuadros anteriores se muestran las diferentes materias cursadas por el alumnado de la generación 1987 en el semestre 2-90 por tipo de inscripción, grupos, turnos, y calificaciones. Las materias en éste semestre fueron cursadas por 52 alumnos, con respecto al semestre anterior se tuvo una deserción total o parcial del 22.39% (15 alumnos), lo cual puede deberse a que algunos alumnos lograron terminar la carrera en el tiempo establecido por el plan de estudios y por lo tanto ya no fue posible aplicarles el cuestionario.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

Álgebra Superior I y Geometría Moderna I, fueron las únicas materias cursadas del primer semestre, cada una por un alumno, lo cual representa el más bajo nivel de inscripción en lo que va de la carrera. El alumno de Geometría Moderna I, recurrió a la oyerntía, cursó la materia en el grupo 4022 del turno matutino obtuvo la calificación de MB. El alumno de Álgebra Superior I reprobó.

### **Segundo semestre**

Cálculo Diferencial e Integral II, fue cursada por un alumno que recurrió a la oyerntía en el grupo 4031 del turno vespertino. La calificación obtenida fue MB.

Álgebra Superior II, fue cursada por 2 alumnos, uno inscrito y uno presentó examen extraordinario. El alumno inscrito cursó la materia en el grupo 4034 del turno matutino, su calificación fue de MB. El alumno que presentó examen extraordinario reprobó.

Geometría Analítica II, fue cursada por un alumno en el grupo 4044 del turno matutino y aprobó con S.

Al igual que las materias de primer semestre, las de segundo también presentaron una inscripción bastante baja.



### **Tercer semestre**

**Cálculo Diferencial e Integral III, fue cursada por 2 alumnos que reprobaron.**

**Álgebra Lineal I, la cursó un alumno que aprobó con S en el grupo 4060 del turno vespertino.**

**Así, de los tres semestres descritos anteriormente se observa que son muy pocos los alumnos que cursaron materias que corresponden a estos, ya sea porque para los alumnos el adeudar materias correspondientes a estos semestres no significó una traba para continuar con las materias de la carrera ya que deciden cursar otras y dejar las que adeudan de los tres primeros semestres para cursarlas casi al finalizar la carrera o bien las deserciones de estudiantes de la carrera de matemáticas fueron de forma total y no parcial.**

### **Cuarto semestre**

**Cálculo Diferencial e Integral IV, la cursaron 5 alumnos, uno de los cuales la cursó en el grupo 4064 del turno matutino y reprobó, los otros tres alumnos cursaron la materia en el turno vespertino 2 reprobaron y uno aprobó y por último un alumno no reportó su grupo aunque también reprobó.**

**Álgebra Lineal II, fue cursada por 6 alumnos, su mayor aprobación fue para la calificación de MB. Cuatro alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 2 en el vespertino. El turno vespertino tuvo un 100% de aprobación.**

**Ecuaciones Diferenciales I, la cursaron 4 alumnos que reprobaron. Dos alumnos cursaron la asignatura en el turno matutino.**

### **Quinto semestre**

**Análisis Matemático I, fue cursada por 12 alumnos de los cuales 2 recurrieron a la oyería y aprobaron. El porcentaje de aprobación fue bastante alto (83.33%). Ocho alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 3 en el vespertino.**

**Álgebra Moderna I**, la cursaron 7 alumnos, de los cuales 2 recurrieron a la oyería. Únicamente un alumno aprobó lo que significa un nivel de 14.29% de aprobación. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 4 en el vespertino, el alumno que aprobó cursó la materia en el turno vespertino.

**Variable Compleja I**, fue cursada por 11 alumnos, su porcentaje de reprobación fue de 36.36% y el de aprobación de 63.63%. Siete alumnos cursaron la materia en el turno matutino en el grupo 4092 y 3 en el turno vespertino en el grupo 4094. Cada uno de los alumnos que cursó la materia en el grupo 4094 aprobó con MB.

### **Sexto semestre**

**Análisis Matemático II**, la cursaron 6 alumnos, la mitad en el turno matutino en el grupo 4085 y la otra mitad en el turno vespertino en el grupo 4096. El turno vespertino tuvo el 100% de aprobación.

El cuadro de la siguiente página resume los aumentos y/o disminuciones en el porcentaje de reprobación para las materias obligatorias cursadas en el semestre 2-90 contra el 1-90.

Del cuadro se concluye que para las asignaturas de los dos primeros semestres con excepción de **Álgebra Superior I** y **Geometría Analítica II**, en las que los porcentajes de reprobación aumentaron un 100% y un 50% respectivamente, debido a que la primera fue cursada por un alumno que reprobó y la segunda por 2 y uno de los cuales reprobó, el nivel de reprobación para las demás asignaturas fue del 0%, lo cual puede deberse al hecho de que después de recurrir estas materias varias veces los alumnos ya conocen perfectamente bien los temarios o bien han logrado cubrir las deficiencias académicas que no les permitían acreditarlas y a que se adaptaron a la forma de trabajo de la Facultad.

### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCIÓN
	1-90	2-90	
ÁLGEBRA SUPERIOR I	0.00	100	100
GEOMETRÍA MODERNA I	0.00	0.00	0.00
CÁLCULO DIF. E INT. II	0.00	0.00	0.00
ÁLGEBRA SUPERIOR II	0.00	50.00	50.00
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	0.00	0.00	0.00
CÁLCULO DIF. E INT. III	55.55	100	44.45
ÁLGEBRA LINEAL I	100	0.00	-100
CÁLCULO DIF. E INT. IV	38.48	80.00	41.52
ÁLGEBRA LINEAL II	25.00	33.33	8.33
ECUACIONES DIFERENCIALES I	55.55	100	44.45
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	70.59	16.67	-53.92
VARIABLE COMPLEJA I	81.82	36.36	-45.46
ÁLGEBRA MODERNA I	75.00	85.72	10.72
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	62.50	33.33	-29.17

Para las materias del tercer semestre el porcentaje de reprobación aumentó para Cálculo Diferencial e Integral III un 44.45% mientras que, para Álgebra Lineal I disminuyó en un 100%.

El nivel de reprobación aumentó para las asignaturas del cuarto semestre desde un 8.33% para álgebra Lineal II hasta un 44.45% para Ecuaciones Diferenciales I.

Con respecto a las materias de quinto y sexto semestre el porcentaje de reprobación aumentó un 10.72% para Álgebra Moderna I y disminuyó para las demás materias desde un 29.17% para Análisis Matemático II hasta un 53.92% para Análisis Matemático I.

El siguiente cuadro resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias obligatorias.

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
ÁLGEBRA SUPERIOR I					1	100	1
GEOMETRÍA MODERNA I	1	100					1
CÁLCULO DIF. E INT. II			1	100			1
ÁLGEBRA SUPERIOR II	1	50.00					2
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	1	100					1
CÁLCULO DIF. E INT. III	1	50.00	1	50.00			2
ÁLGEBRA LINEAL I			1	100			1
CÁLCULO DIF. E INT. IV	1	20.00	3	60.00	1	20.00	5
ÁLGEBRA LINEAL II	4	66.67	2	33.33			6
ECUACIONES DIF. I	2	50.00			2	50.00	4
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	8	66.67	3	25.00	1	8.33	12
ÁLGEBRA MODERNA I	3	42.86	4	57.14			7
VARIABLE COMPLEJA I	7	63.64	3	27.27	1	9.09	11
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	3	50.00	3	50.00			6

Del cuadro se concluye que para el semestre 2-90 no existió una diferencia marcada en la preferencia de los turnos matutino y vespertino. Por ejemplo, se observa que para las materias de cuarto semestre mientras en, Cálculo Diferencial e Integral IV un 60% del alumnado cursó la materia en el turno vespertino para Álgebra Lineal II un 66.67% la cursó en el turno matutino; y de la misma manera para las materias de quinto y sexto semestre, lo que indica que algunos alumnos cursaron materias indistintamente tanto en el turno matutino como en el vespertino.

Para las materias del primero al tercer semestre no se puede concluir una preferencia hacia un determinado turno, debido a que muy pocos alumnos cursaron materias de estos semestres.

El siguiente cuadro resume los porcentajes de aprobación para el turno matutino y el vespertino.

### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACIÓN		TOTAL	APROBACIÓN		TOTAL
	AB	%		AB	%	
GEOMETRIA MODERNA I	1	100	1			
CALCULO DIF. E INT. II				1	100	1
ÁLGEBRA SUPERIOR II	1	100	1			
GEOMETRIA ANALÍTICA II	1	100	1			
CALCULO DIF. E INT. III	0	0.00	1	0	0.00	1
ÁLGEBRA LINEAL I				1	100	1
CALCULO DIF. E INT. IV	0	0.00	1	1	33.33	3
ÁLGEBRA LINEAL II	2	50.00	4	2	100	2
ECUACIONES DIF. I	0	0.00	2			
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	7	87.50	8	3	100	3
VARIABLE COMPLEJA I	4	57.14	7	3	100	3
ÁLGEBRA MODERNA I	0	0.00	3	1	25.00	4
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	1	33.33	3	3	100	3

Así, del cuadro se concluye que los porcentajes de aprobación para las materias obligatorias cursadas tanto en el turno matutino como en el vespertino en el semestre 2-90 fueron más altos para el turno vespertino que para el matutino. Los niveles fueron muy variables para ambos turnos, estos fueron desde el 0% para algunas materias hasta el 100% para otras.

Con respecto a la opción de la oyerntía, se aprecia que se recurrió a esta sobre todo en las materias de quinto semestre, esto porque seguramente los estudiantes ya agotaron sus posibilidades de inscripción oficial. Con respecto a los exámenes extraordinarios tan sólo un alumno recurrió a esta opción, lo cual continua indicando la poca preferencia que le tienen los estudiantes.

### MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV

La materia mayormente cursada de este nivel fue Probabilidad I por 6 alumnos, 2 en el turno matutino en los grupos 1021 y 1022 y 4 en el turno vespertino en el

**grupo 1023. El porcentaje de aprobación de la materia fue del 66.67%, la mayor aprobación la tuvo el turno vespertino.**

**Computación I, la cursaron 3 alumnos, 2 en el turno matutino. El nivel de reprobación de la materia fue de 66.67%.**

**Geometría Moderna II y Estadística I, fueron cursadas cada una por 2 alumnos. Estadística I tuvo un 100% de reprobación mientras que, Geometría Moderna II tuvo un 50%.**

**Computación II, fue cursada por un alumno en el turno vespertino que reprobó.**

**Con respecto a la forma de inscripción, ningún alumno recurrió a las opciones de ojetoría y examen extraordinario, lo que indica que los alumnos que cursan materias optativas de este nivel intentan acreditar éstas por primera vez o máximo por segunda.**

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

**Topología I, fue la materia cursada por el mayor número de alumnos, 6. Sus porcentajes de aprobación y de reprobación fueron ambos del 50%. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino y tres en el vespertino. El mayor nivel de aprobación fue de MB. El turno matutino tuvo la mayor aprobación.**

**Estructura de datos y Geometría Diferencial I, fueron cursadas cada una por 4 alumnos. Estructura de datos tuvo un porcentaje de aprobación del 75% mientras que Geometría Diferencial I del 100%. Estructura de datos fue cursada por 2 alumnos en el turno matutino en el grupo 1082 y 2 en el turno vespertino en el grupo 1083, el turno matutino tuvo el 100% de aprobación. Geometría Diferencial I, fue cursada por un alumno en el turno matutino en el grupo 4115 y por 3 alumnos en el grupo 4116 del turno vespertino.**

**Diseño Lógico I e Historia de las Matemáticas I, fueron cursadas cada una por 2 alumnos, ambos en el turno matutino, la primera en el grupo 4163 y la segunda en el grupo 4117. Las aprobaciones para ambas materias fueron con calificaciones**

de MB. Diseño Lógico I presentó un nivel de aprobación del 100%, mientras que, Historia de las Matemáticas del 50%.

Teoría de la medida II y Análisis Numérico I, fueron cursadas cada una por un alumno, la primera en el turno matutino en el grupo 1101 y la segunda en el turno vespertino en el grupo 1069. Ambos alumnos aprobaron.

Con respecto a la opción de la oyerntía, tan sólo dos recurrieron a esta.

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

Álgebra Moderna III, fue cursada por 3 alumnos que aprobaron con MB.

Ecuaciones Diferenciales II, Geometría Riemanniana II, Variable Compleja II, Variable Compleja III, Topología Diferencial II y Lenguajes de Programación I, fueron cursadas cada una por 2 alumnos.

Geometría Algebraica I y Programación Lineal I, fueron cursadas cada una por un alumno.

El siguiente cuadro resume los aumentos y/o disminuciones en el porcentaje de reprobación para las materias optativas cursadas por el alumnado de la generación 1987 en el semestre 2-90 contra el 1-90.

#### **PORCENTAJES DE REPROBACIÓN**

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCIÓN
	1-90	2-90	
PROBABILIDAD I	100	33.33	-66.67
COMPUTACIÓN I	25	66.67	41.67
COMPUTACIÓN II	100	100	0.00
ESTADÍSTICA I	100	100	0.00
TOPOLOGÍA I	60.00	50.00	-10.00
ANÁLISIS NUMÉRICO I	100	0.00	-100
ESTRUCTURA DE DATOS	50.00	25.00	-25.00
ÁLGEBRA MODERNA III	0.00	0.00	0.00
ECUACIONES DIF. II	50.00	0.00	-50.00
PROGRAMACIÓN LINEAL	50.00	100	50.00

En el cuadro se aprecian aumentos y disminuciones que se pueden considerar relativos, debido a que muy pocos alumnos cursan las materias optativas y el hecho de que un alumno apruebe o repruebe aumenta o disminuye considerablemente el nivel de reprobación de un semestre a otro.

Con relación a la opción de la oyerntía, se aprecia que muy pocos alumnos recurren a esta, sobre todo en las materias optativas y de cualquier nivel, lo cual puede significar dos cosas: la primera que los alumnos que cursan estas no han agotado sus dos oportunidades de acreditarlas inscritos y la segunda que algunos alumnos que reprueban prefieren cursar otras materias optativas diferentes.

El siguiente cuadro resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias optativas en el semestre 2-90

#### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
PROBABILIDAD I	2	33.33	4	66.67			6
ANÁLISIS NUMÉRICO I			1	100			1
ESTADÍSTICA I	1	50.00	1	50.00			2
COMPUTACIÓN I	2	66.67			1	33.33	3
ECUACIONES DIF. II	2	100					2
COMPUTACIÓN II			1	100			1
TOPOLOGÍA I	3	50.00	3	50.00			6
ESTRUCTURA DE DATOS	2	50.00	2	50.00			4
TEORÍA DE LA MEDIDA II	1	100					1
DISEÑO LÓGICO I	2	100					2
GEOMETRÍA ALGEBRAICA I					1	100	1
GEOMETRÍA DIF. I	1	25.00	3	75.00			4
GEOMETRÍA MODERNA II					2	100	2
GEOMETRÍA RIEMMANNIANA II					2	100	2
HISTORIA DE LAS MATEM. I	2	100					2
VARIABLE COMPLEJA II			2	100			2
VARIABLE COMPLEJA III					2	100	2
TOPOLOGÍA DIFERENCIAL II	2	100					2
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN I			2	100			2
PROGRAMACIÓN LINEAL	1	100					1
ÁLGEBRA MODERNA III					3	100	3



Del cuadro se aprecia que al igual que para las materias obligatorias en las optativas no existió para el semestre 2-90 una diferencia marcada en la preferencia de los turnos matutino y vespertino, lo cual indica como ya se menciono el hecho de que algunos alumnos cursan materias tanto en el turno matutino como en el vespertino, aunque quizá dicha situación podría haber cambiado si los que no informaron el grupo o profesor con que cursaron alguna materia lo hubieran hecho.

El siguiente cuadro resume los porcentajes de aprobación para el turno matutino y el vespertino.

**PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS**

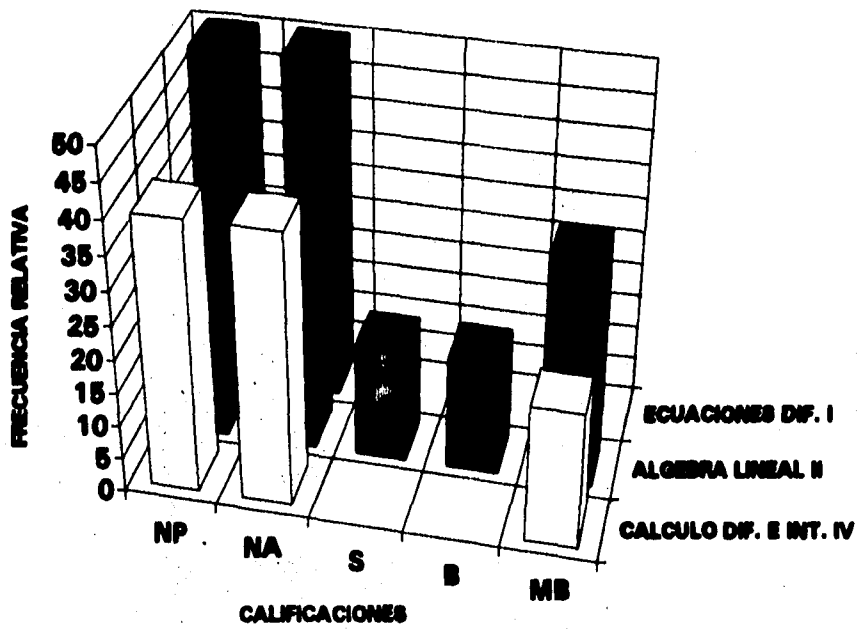
MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACIÓN		TOTAL	APROBACIÓN		TOTAL
	AB	%		AB	%	
PROBABILIDAD I	1	50.00	2	3	75.00	4
ANÁLISIS NUMÉRICO I				1	100	1
ESTADÍSTICA I	0	0.00	1	0	0.00	1
COMPUTACIÓN I	0	0.00	2			
ECUACIONES DIF. II	2	100	2			
COMPUTACIÓN II				0	0.00	1
TOPOLOGÍA I	2	66.67	3	1	33.33	3
ESTRUCTURA DE DATOS	2	100	2	1	50.00	2
TEORÍA DE LA MEDIDA II	1	100	1			
DISEÑO LÓGICO I	2	100	2			
GEOMETRÍA DIFERENCIAL I	1	100	1	3	100	3
HISTORIA DE LAS MATEM. I	1	50.00	2			
VARIABLE COMPLEJA II				1	50.00	2
TOPOLOGÍA DIFERENCIAL II	1	50.00	2			
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN I				2	100	2
PROGRAMACIÓN LINEAL	0	0.00	1			

Con respecto al cuadro anterior se observa, que para el semestre 2-90, el nivel de aprobación no tuvo una tendencia a la alta o a la baja para alguno de los turnos

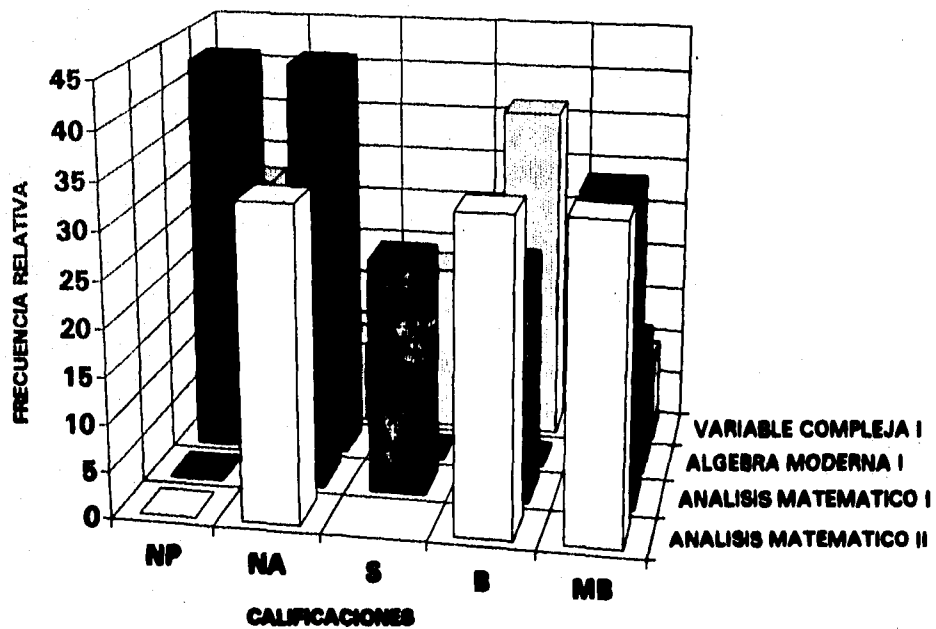
en particular, ya que, mientras para algunas materias el porcentaje es alto en el turno matutino, por ejemplo Estructura de datos, también es alto para algunas materias en el turno vespertino, por ejemplo, Probabilidad I, lo anterior debido a la gran cantidad de alumnos que cursan las materias tanto en el turno matutino como en el vespertino.

A continuación se presentan gráficamente las distribuciones de las calificaciones para las materias cursadas por el mayor número de alumnos.

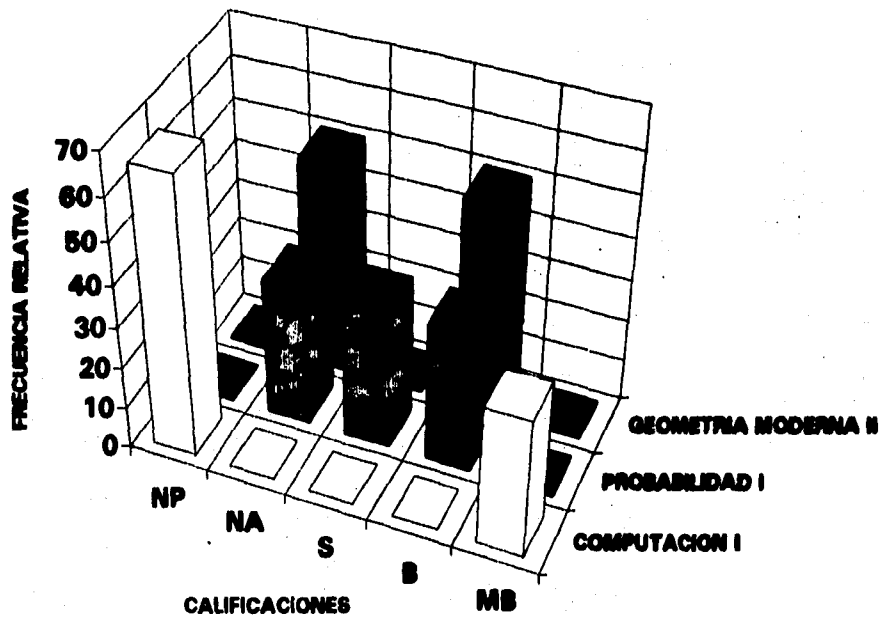
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**



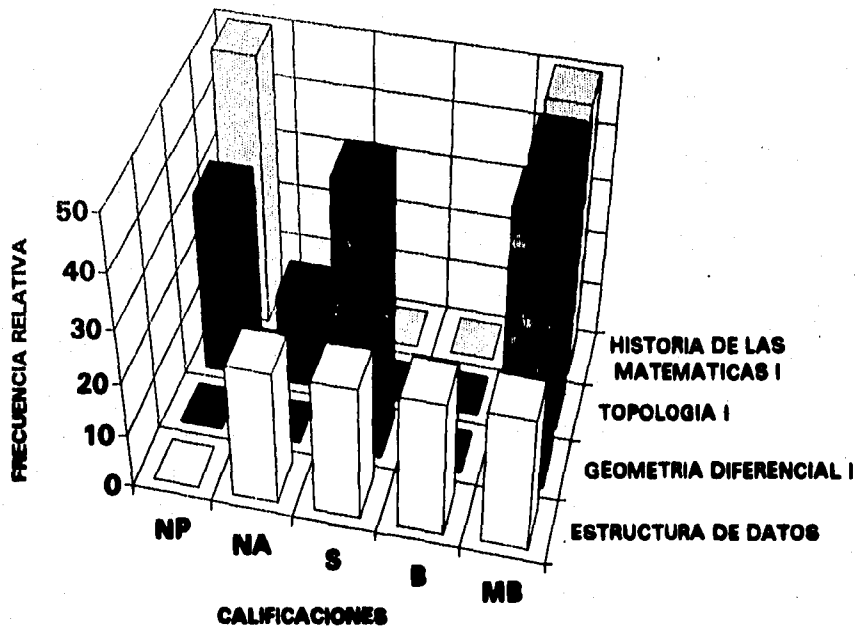
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DEL QUINTO Y SEXTO SEMESTRE**



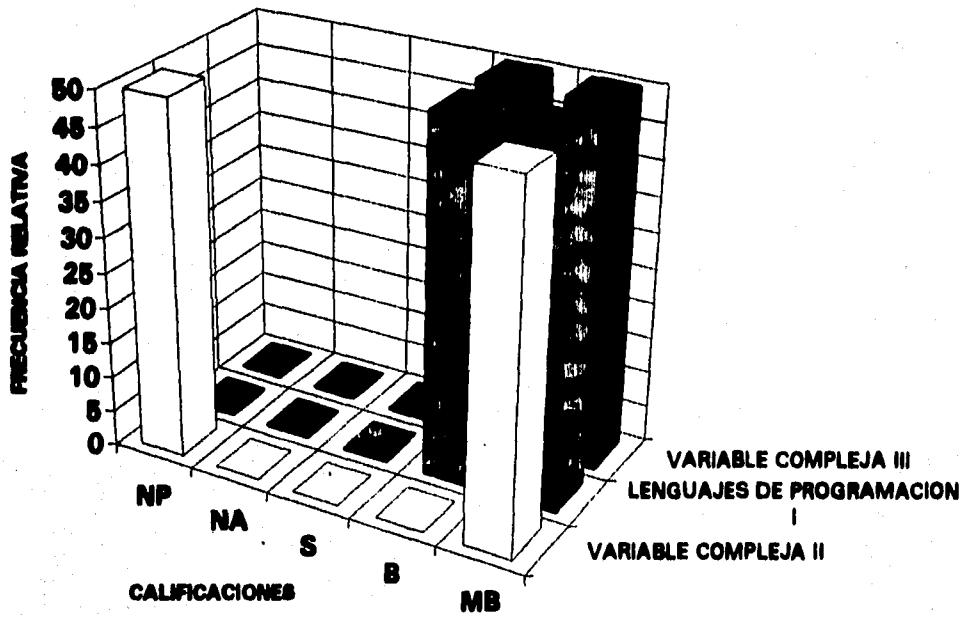
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS  
OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**



**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90**

MATE- RIAS SEM1	CAUSAS																		TOTAL ALUM. REPRO.															
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
007																																1	100	1

MATE- RIAS SEM2	CAUSAS																		TOTAL ALUM. REPRO.															
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
008																																1	100	1

MATE- RIAS SEM3	CAUSAS																		TOTAL ALUM. REPRO.														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
093									1	50.00																					2	100	2

MATE- RIAS SEM4	CAUSAS																		TOTAL ALUM. REPRO.																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
094	1	25.00							1	25.00	1	25.00	2	50.00				1	25.00	1	25.00	1	25.00							1	25.00		4		
006									1	50.00																					2	100	2		
162													1	25.00													1	25.00	2	50.00			4	100	4

MATE- RIAS SEM5	CAUSAS																		TOTAL ALUM. REPRO.																		
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99					
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%				
009							1	50.00	1	50.00	1	50.00			1	50.00	1	50.00															2				
001	2	33.33	1	16.67	1	16.67	1	16.67	1	16.67					2	33.33											1	16.67	1	16.67			3	50.00	1	16.67	6
640																																2	50.00		4		

**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-90**

MATE- RIAS SEMS	CAUSAS																		TOTAL ALUM. REPRO.															
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
010									1	50.00																								2

MATE- RIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV																		TOTAL ALUM. REPRO.															
	CAUSAS																																	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99		
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
625	1	50.00							1	50.00				1	50.00				1	50.00	1	50.00							1	50.00			2	
398														1	50.00															2	100			2
118																													1	50.00	1	50.00	2	
119														1	100														1	100			1	
250																													1	100			1	

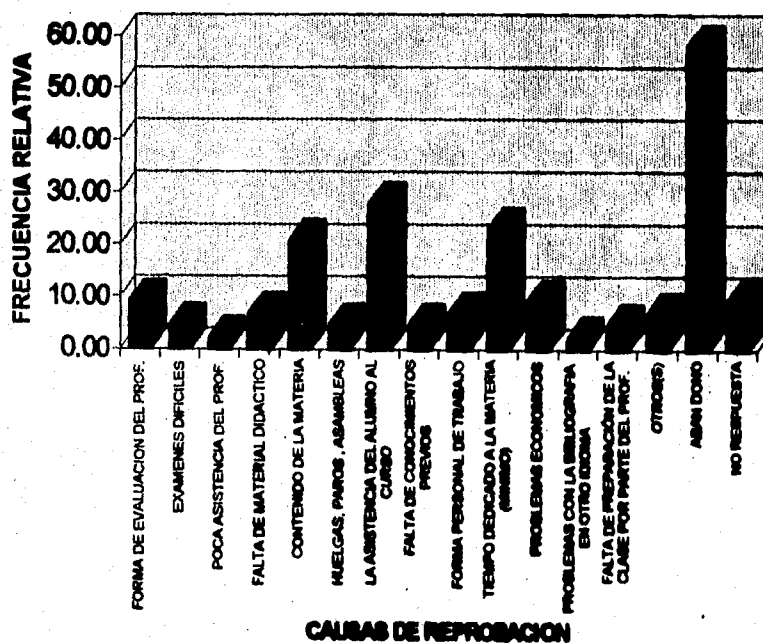
MATE- RIAS	MATERIAS ADELANTADAS OPTATIVAS NIVEL V, VI																		TOTAL ALUM. REPRO.														
	CAUSAS																																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99	
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
785							1	33.33	1	33.33				1	33.33											1	33.33	1	33.33			3	
286														1	100														1	100			1
406			1	100					1	100																						1	

MATE- RIAS	MATERIAS ADELANTADAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII																		TOTAL ALUM. REPRO.														
	CAUSAS																																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9			10		11		12		13		14		15		99	
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
841														1	100														1	100			1
621																													1	100			1

De los cuadros anteriores y de la siguiente gráfica, se observa que la causa más importante declarada por el alumnado para reprobado materias cursadas en el semestre 2-90 fue el abandono (15), siguiéndole:

- La mínima asistencia del alumno al curso (7).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).
- El difícil contenido de la materia (5).

#### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 2-90







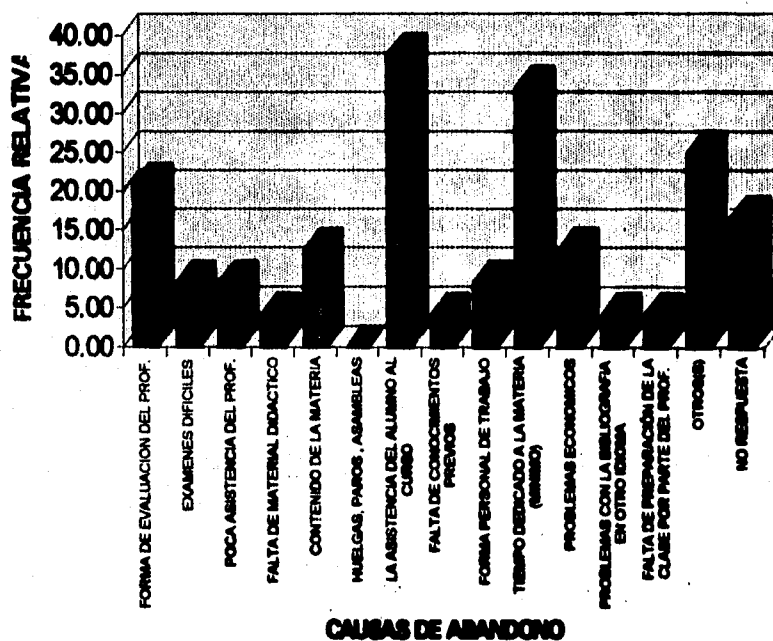


Como se mencionó anteriormente las principal causa de reprobación en el semestre 2-90 fue el abandono, siendo sus principales causantes:

- La mínima asistencia del alumno al curso (7).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).
- La forma de evaluación del profesor (1).

A continuación se muestra la gráfica con los porcentajes de abandono por causas para las materias cursadas en el semestre 2-90.

#### CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 2-90



### **3.4.9. ANÁLISIS DEL PRIMER SEMESTRE DE 1991**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. 1-91 NOVENO DE LA CARRERA**

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
006	Álgebra Lineal II
094	Cálculo Diferencial e Integral IV.
162	Ecuaciones Diferenciales I

##### **MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
009	Análisis Matemático I
001	Álgebra Moderna I
840	Variable Compleja I

##### **MATERIAS DEL SEXTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
010	Análisis Matemático II

##### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
118	Computación I
625	Probabilidad I

<b>445</b>	<b>Lógica Matemática I</b>
<b>764</b>	<b>Teoría de los Números I</b>
<b>777</b>	<b>Teoría de los Números II</b>
<b>398</b>	<b>Estadística I</b>
<b>251</b>	<b>Geometría Proyectiva</b>
<b>119</b>	<b>Computación II</b>

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
<b>407</b>	<b>Economía Matemática I</b>
<b>626</b>	<b>Probabilidad II</b>
<b>036</b>	<b>Análisis Numérico I</b>
<b>002</b>	<b>Álgebra Moderna II</b>
<b>246</b>	<b>Geometría Diferencial I</b>
<b>287</b>	<b>Historia de las Matemáticas II</b>
<b>406</b>	<b>Estructura de datos</b>
<b>765</b>	<b>Topología I</b>
<b>629</b>	<b>Programación de Sistemas</b>
<b>891</b>	<b>Muestreo</b>
<b>947</b>	<b>Teoría de la Medida I</b>

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
<b>004</b>	<b>Álgebra Moderna IV</b>
<b>841</b>	<b>Variable Compleja II</b>
<b>011</b>	<b>Análisis Matemático III</b>
<b>012</b>	<b>Análisis Matemático IV</b>
<b>621</b>	<b>Programación Lineal</b>
<b>077</b>	<b>Análisis de redes</b>
<b>252</b>	<b>Geometría Reimanniana I</b>
<b>165</b>	<b>Ecuaciones Diferenciales Parciales</b>
<b>352</b>	<b>Inteligencia Artificial</b>
<b>983</b>	<b>Seminario de la Filosofía de la Ciencia II</b>
<b>982</b>	<b>Seminario de la Filosofía de la Ciencia I</b>
<b>946</b>	<b>Teoría de Juegos I</b>

<b>446</b>	<b>Lógica Matemática II</b>
<b>454</b>	<b>Lenguajes de Programación II</b>
<b>456</b>	<b>Laboratorio de Teleproceso</b>
<b>735</b>	<b>Seminario de Matemáticas Aplicadas I</b>
<b>736</b>	<b>Seminario de Matemáticas Aplicadas II</b>
<b>751</b>	<b>Seminario sobre la Enseñanza de las Matemáticas I</b>
<b>779</b>	<b>Teoría de los Conjuntos II</b>
<b>759</b>	<b>Teoría de las Gráficas</b>
<b>742</b>	<b>Seminario de Álgebra A</b>
<b>745</b>	<b>Seminario de Geometría A</b>
<b>977</b>	<b>Seminario de Topología A</b>
<b>750</b>	<b>Seminario de la Filosofía de las Matemáticas</b>

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS SEM9	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA						
	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	AB	%					
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%				
003	1	25.00				1	25.00	1	25.00					1	25.00						4	100
005			1	100																	1	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS SEM4	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA						
	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	AB	%					
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%				
004			1	16.67	1	16.67	2	33.33	1	16.67				1	16.67						6	100
006			4	80.00										1	20.00						5	100
162			2	50.00			1	25.00					1	25.00							4	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS SEM5	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA						
	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	AB	%					
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%				
008					1	100															1	100
001	1	16.67			1	16.67	1	16.67	2	33.33				1	16.67						6	100
840	3	30.00	1	10.00			2	20.00	2	20.00				1	10.00	1	10.00				10	100

MATERIAS OBLIGATORIAS																						
MATE- RIAS SEM6	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA						
	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	AB	%					
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%				
010			4	57.14			1	14.29	1	14.29					1	14.29					7	100







**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III</b>															
<b>SEM3</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4089	V							1	100					1	100
4084	M	1	100											1	100
4085	M							1	100					1	100
8007	NS											1	100	1	100

<b>MATERIA: 005 ÁLGEBRA LINEAL I</b>															
<b>SEM3</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4072	M			1	100									1	100

<b>MATERIA: 094 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV</b>															
<b>SEM4</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4083	M							1	100					1	100
4084	M					1	100							1	100
4085	V							2	100					2	100
8007	NS			1	50.00							1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL II</b>															
<b>SEM4</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4088	M			1	100									1	100
4087	M			1	50.00			1	50.00					2	100
4088	V			2	100									2	100

<b>MATERIA: 162 ECUACIONES DIFERENCIALES I</b>															
<b>SEM4</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4089	M			1	100									1	100
4082	V			1	50.00			1	50.00					2	100
8007	NS			1	100									1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 001 ÁLGEBRA MODERNA I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4085	M	1	50.00			1	50.00					2	100
4086	V							2	50.00	2	50.00	4	100

<b>MATERIA: 840 VARIABLE COMPLEJA I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4103	M			1	50.00			1	50.00			2	100
4104	M	2	100.									2	100
4105	V									1	100	1	100
4106	V							2	66.67	1	33.33	3	100
8007	NS	1	50.00							1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 009 ANÁLISIS MATEMÁTICO I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4100	M							1	100			1	100

<b>MATERIA: 010 ANÁLISIS MATEMÁTICO II SEM6</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4107	M			2	66.67					1	33.33	3	100
4108	V			2	66.67					1	33.33	3	100
8007	NS							1	100			1	100

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD I OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1030	V							1	100			1	100
8008				1	100							1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 036 ANÁLISIS NUMÉRICO I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1066	M	1	100											1	100

<b>MATERIA: 396 ESTADÍSTICA I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1036	M	3	100											3	100
1037	V			1	50.00							1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4109	M							1	100					1	100
4110	M	1	100											1	
4111	M									1	100			1	100

<b>MATERIA: 119 COMPUTACIÓN II</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4115	V			1	25.00			1	25.00	2	50.00			4	100

<b>MATERIA: 766 TOPOLOGÍA I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4134	M	1	50.00	1	50.00									2	100
4135	V			1	33.33					2	66.67			3	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE DATOS OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1083	M	1	100									1	100
1084	M							1	100			1	
8007	NS			1	50.00			1	50.00			2	100

<b>MATERIA: 847 TEORÍA DE LA MEDIDA I OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1109	M							1	100			1	100

<b>MATERIA: 246 GEOMETRÍA DIFERENCIAL I OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4127	M							1	100			1	100

<b>MATERIA: 841 VARIABLE COMPLEJA II OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4166	M			1	100							1	100
8006				1	100							1	100

<b>MATERIA: 821 PROGRAMACIÓN LINEAL OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1088	V	2	66.67	1	33.33							3	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 407 ECONOMÍA MATEMÁTICA I</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1048	V										1	100	1	100
1117	M			1	100								1	100

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD II</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1050	M										2	100	2	100
1052	M	1	100										1	
1053	V										1	100	1	100

<b>MATERIA: 002 ÁLGEBRA MODERNA II</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4122	M	1	25.00	1	25.00				1	25.00	1	25.00	4	100

<b>MATERIA: 004 ÁLGEBRA MODERNA IV</b>														
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4137	M										1	100	1	100

<b>MATERIA: 011 ANÁLISIS MATEMÁTICO III</b>														
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4174	V							1	100				1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 012 ANÁLISIS MATEMÁTICO IV</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS											3	100	3	100

<b>MATERIA: 077 ANÁLISIS DE REDES</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1073	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 106 ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES I</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4143	M	1	100											1	100

<b>MATERIA: 251 GEOMETRÍA PROYECTIVA</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4117	M							1	100					1	100

<b>MATERIA: 252 GEOMETRÍA RIEMANNIANA I</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4146	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 287 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS II</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4130	M											2	100	2	100
8007	NS											1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 362 INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4176	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 445 LÓGICA MATEMÁTICA I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4118	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 446 LÓGICA MATEMÁTICA II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS											1	100	1	100
4179	M	1	33.33									2	66.67	3	
4180	V			1	25.00	2	50.00	1	25.00					4	100

<b>MATERIA: 454 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4178	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 456 LABORATORIO DE TELEPROCESO</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4177	M			2	100									2	100

<b>MATERIA: 629 PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4173	V			2	66.67							1	33.33	3	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 736 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS I</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1105	M			1	100							1	100
1108	M									2	100	2	100

<b>MATERIA: 736 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1107	M									1	100	1	100

<b>MATERIA: 742 SEMINARIO DE ÁLGEBRA A</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4182	M									1	100	1	100

<b>MATERIA: 745 SEMINARIO DE GEOMETRÍA A</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4154	V									2	100	2	100

<b>MATERIA: 760 SEMINARIO DE LA FILOSOFÍA DE LAS MATEMÁTICAS</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4158	M									2	100	2	100

<b>MATERIA: 751 SEMINARIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS I</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4155	M									1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 759 TEORÍA DE LAS GRÁFICAS</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4159	M							2	66.67	1	33.33	3	100

<b>MATERIA: 764 TEORÍA DE LOS NÚMEROS I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS									1	100	1	100

<b>MATERIA: 777 TEORÍA DE LOS NÚMEROS II</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4172	M							1	100			1	100

<b>MATERIA: 779 TEORÍA DE LOS CONJUNTOS II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4160	M									1	100	1	100

<b>MATERIA: 891 MUESTREO</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1089	V									1	100	1	100

<b>MATERIA: 949 TEORÍA DE JUEGOS I</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1113	V			1	100							1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 877 SEMINARIO DE TOPOLOGÍA A OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4157	M											2	100	2	100

<b>MATERIA: 882 SEMINARIO DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA I OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS											1	100	1	100

<b>MATERIA: 883 SEMINARIO DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA II OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1102	M					1	50.00	1	50.00			2	100	2	100

Los cuadros anteriores muestran las materias que cursó el alumnado de la generación 1987 en el semestre 1-91, por tipo de inscripción, calificación, grupos y turnos. Cuarenta y nueve estudiantes fueron encuestados en este semestre.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

Con respecto a las materias de primero y segundo semestre ningún alumno de la generación 1987 cursó materias que correspondan a éstos, lo cual no significa que ya todo el alumnado de la generación las haya aprobado, esto con base a los niveles de reprobación tan altos que se han presentado hasta el segundo semestre de 1990, sino más bien se prefirió dejarlas y cursarlas en semestres posteriores,

### **Tercer semestre**

Cálculo Diferencial e Integral III, la cursaron 4 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyentía y aprobó con B. El porcentaje de aprobación de la materia fue del 75%. Dos alumnos cursaron la materia en el turno matutino y uno en el vespertino.

Álgebra Lineal I, fue cursada por un alumno que reprobó en el grupo 4072 del turno matutino.

### **Cuarto semestre**

Cálculo Diferencial e Integral IV, fue la materia cursada por el mayor número de alumnos de las diferentes materias de cuarto semestre. Cinco alumnos cursaron la materia inscritos y uno como oyente, el porcentaje de aprobación fue alto (83.34%). Dos alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 3 en el vespertino.

Álgebra Lineal II, la cursaron 5 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyentía y aprobó con B, los otros 4 alumnos reprobaron lo que significa un porcentaje de

**reprobación del 80%. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 2 en el vespertino.**

**Ecuaciones Diferenciales I, fue cursada por 4 alumnos, uno como oyente que reprobó, el nivel de reprobación fué del 75%. Un alumno curso la materia en el turno matutino en el grupo 4089, 2 alumnos cursaron la materia en el grupo 4092 en el turno vespertino, de los cuales uno aprobó.**

### **Quinto semestre**

**Análisis Matemático I, fue cursada por un solo alumno que aprobó con B en el grupo 4100 del turno matutino.**

**Álgebra Moderna I, la cursaron 6 alumnos, 2 en el grupo 4095 en el turno matutino y 4 en el grupo 4096 en el vespertino. El porcentaje de aprobación de la materia fue alto (83.34%). El turno vespertino presento el 100% de aprobación.**

**Variable Compleja I, fue la materia principalmente cursada en el semestre 1-91, 8 alumnos la cursaron inscritos y 2 recurrieron a la oyentía aprobando; sus niveles de aprobación y reprobación fueron de 60% y 40% respectivamente, Cuatro alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 4 en el vespertino. El turno vespertino tuvo el 100% de aprobación.**

### **Sexto semestre**

**Análisis Matemático II, fue cursada por 7 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyentía. Cuatro alumnos reprobaron y 3 aprobaron lo que significa porcentajes del 57.14% de reprobación y del 42.87% de aprobación. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 3 en el vespertino, ambos turnos presentaron los mismos porcentajes de aprobación y reprobación.**

Con respecto a la opción de la oyerntía se tiene que se recurrió a esta en la mayoría de las asignaturas obligatorias, lo que puede indicar que éstas ya han sido cursadas más de dos veces por algunos alumnos .

El siguiente cuadro resume los aumentos y/o disminuciones en los niveles de reprobación para las materias obligatorias cursadas en el semestre 1-91 contra el 2-90.

#### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCION
	2-90	1-91	
CALCULO DIF. E INT. III	100	25	-75.00
ÁLGEBRA LINEAL I	0.00	100	100
CALCULO DIF, E INT. IV	80.00	16.67	-63.33
ÁLGEBRA LINEAL II	33.33	80.00	46.67
ECUACIONES DIFERENCIALES I	100	75.00	-25.00
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	16.67	0.00	-16.67
VARIABLE COMPLEJA I	36.36	40.00	3.64
ÁLGEBRA MODERNA I	85.72	16.67	-69.05
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	33.33	57.14	23.81

Del cuadro se concluye que los porcentajes de reprobación para Álgebra Lineal II aumentó un 100%, debido a que fue cursada únicamente por un alumno que reprobó; para Variable Compleja I y Análisis Matemático II los niveles de reprobación aumentaron un 3.64% y un 23.81% respectivamente, en las demás materias obligatorias el porcentaje disminuyó desde un 16.67% para Análisis Matemático I hasta un 75% para Cálculo Diferencial e Integral III.

El siguiente cuadro resume los turnos en que se cursaron las diferentes materias obligatorias

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
CALCULO DIF. E INT. III	2	50.00	1	25.00	1	25.00	4
ALGEBRA LINEAL I	1	100.00					1
CALCULO DIF. E INT. IV	2	33.33	3	50.00	1	16.67	6
ALGEBRA LINEAL II	3	60.00	2	40.00			5
ECUACIONES DIF. I	1	25.00	2	50.00	1	25.00	4
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	1	100.00					1
ALGEBRA MODERNA I	2	33.33	4	66.67			6
VARIABLE COMPLEJA I	4	40.00	4	40.00	2	20.00	10
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	3	42.86	3	42.86	1	14.29	7

Del cuadro se aprecia que no hubo una preferencia marcada hacia un determinado turno, ya que, la mayoría del alumnado para el turno matutino o el vespertino en una determinada materia es relativa, debido a que la diferencia de alumnos entre un turno y otro es de uno o dos, lo que hace pensar que existieron alumnos que con el fin de cursar varias materias asistían a ambos turnos.

El cuadro que se presenta en la siguiente página resume los porcentajes de aprobación para el turno matutino y vespertino de las diferentes materias obligatorias cursadas en el semestre 1-91.

Del cuadro se concluye que para Álgebra Lineal II, el nivel de aprobación fue más alto en el turno matutino que en el vespertino, en el caso de Cálculo Diferencial e Integral IV y Análisis Matemático II el porcentaje fue igual para ambos turnos, para las demás materias obligatorias cursadas tanto en el turno vespertino como en el matutino el nivel de aprobación fue más alto en el turno vespertino, lo cual puede servir para considerar el hecho como evidencia de que en este turno se dieron más facilidades para aprobar las materias.

### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACION		TOTAL	APROBACION		TOTAL
	AB	%		AB	%	
CALCULO DIF. E INT. III	1	50.00	2	1	100	1
ÁLGEBRA LINEAL I	0	0.00	1			
CALCULO DIF. E INT. IV	2	100	2	3	100	3
ÁLGEBRA LINEAL II	1	33.33	3	0	0.00	2
ECUACIONES DIF. I	0	0.00	1	1	50.0	2
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	1	100	1			
VARIABLE COMPLEJA I	1	25.00	4	4	100	4
ÁLGEBRA MODERNA I	1	50.00	2	4	100	4
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	1	33.33	3	1	33.33	3

### MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV

La materia de este nivel cursada por el mayor número de alumnos fue Estadística I, la cual tuvo un porcentaje de reprobación del 80%, 3 alumnos cursaron la materia en el turno matutino en el grupo 1036 y 2 en el turno vespertino en el grupo 1037.

Computación II, la cursaron 4 alumnos inscritos en el grupo 4115 del turno vespertino, su nivel de aprobación fue de 75%.

Computación I, fue cursada por tres alumnos en el turno matutino, de los cuales uno recurrió a la oyería y aprobó con B. La materia fue cursada en los grupos 4109, 4110 y 4111, uno como oyente que aprobó con B. El porcentaje de aprobación fue de 66.67%.

Probabilidad I, fue cursada por 2 alumnos, de los cuales uno recurrió a examen extraordinario y reprobó; el otro cursó la materia en el turno vespertino en el grupo 1030 aprobando con calificación de B.



**Geometría Proyectiva, Lógica Matemática I, Teoría de los Números I y Teoría de los Números II, fueron cursadas cada una por un alumno en el turno matutino con excepción de Teoría de los Números I. Cada uno de los alumnos que cursaron estas materias aprobaron con calificaciones de B y MB.**

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V. VI**

**Topología I, la cursaron 5 alumnos, 2 en el turno matutino en el grupo 4134 y 3 en el turno vespertino en el grupo 4135. Dos de los alumnos del grupo 4135 aprobaron, los demás alumnos que cursaron la materia reprobaron, lo que significa que el turno vespertino tuvo un nivel de aprobación del 66.67%, mientras que el del matutino fue del 0%.**

**Probabilidad II, Álgebra Moderna II y Estructura de datos, fueron cursadas cada una por 4 alumnos, sus porcentajes de aprobación fueron desde el 50% para las dos últimas hasta el 75% para la primera. Probabilidad II, fue cursada por 3 alumnos en el turno matutino y uno en el vespertino; Álgebra Moderna II, fue cursada por todos los alumnos en el turno matutino en el grupo 4122 y Estructura de datos por 2 alumnos en el turno matutino en los grupos 1063 y 1064.**

**Historia de las Matemáticas II y Programación de Sistemas, fueron cursadas cada una por 3 alumnos, la primera tuvo un 100% de aprobación, mientras que la segunda presentó un nivel bajo apenas del 33.33%. Historia de las Matemáticas II, fue cursada por 2 alumnos en el turno matutino; Programación de Sistemas fue cursada por todos los alumnos que se inscribieron a esta en el grupo 4173 en el turno vespertino.**

**Economía Matemática I, la cursaron 2 alumnos, uno en el grupo 1117 del turno matutino y el otro en el grupo 1049 del turno vespertino, ambos alumnos aprobaron.**

**Las siguientes materias fueron cursadas cada una por un alumno: Análisis Numérico I, en el grupo 1066 del turno matutino, el alumno recurrió a la oyentía y reprobó; Geometría Diferencial I, en el grupo 4127 en el turno matutino, el**

alumno aprobó; Teoría de la medida I, en el turno matutino en el grupo 1109, el alumno aprobó y Muestreo en el grupo 1089, en el turno vespertino, presentó el 100% de aprobación.

## **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

Lógica Matemática II, fue la materia más cursada del nivel VII, VIII. Siete alumnos cursaron la materia inscritos y uno como oyente que aprobó con MB. Los porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 75% y 25% respectivamente, el mayor nivel de aprobación fue de MB. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 4 en el vespertino. El mayor porcentaje de aprobación lo presentó el turno vespertino, aunque las calificaciones no fueron de MB.

Análisis Matemático IV, Teoría de las Gráficas, Seminario de Matemáticas Aplicadas I y Programación Lineal, fueron cursadas cada una por 3 alumnos. Teoría de las Gráficas, fue cursada en el turno matutino en el grupo 4159 y junto con Análisis Matemático IV presentaron un 100% de aprobación. Seminario de Matemáticas Aplicadas I, fue cursada por 2 alumnos en el grupo 1106 que presentó un 100% de aprobación con calificaciones de MB, un alumno cursó la materia en el grupo 1105 y reprobó, ambos grupos en el turno matutino. Programación Lineal, fue cursada por los 3 alumnos en el grupo 1096, su nivel de reprobación fue del 100%.

Seminario de la Filosofía de la Ciencia II, Laboratorio de Teleproceso, Seminario de la Filosofía de las Matemáticas, Variable Compleja II, Seminario de Geometría A y Seminario de Topología A, fueron cursadas cada una por 2 alumnos. La primera y la tercera materias fueron cursadas en el turno matutino y ambas tuvieron un porcentaje de aprobación del 100%. Laboratorio de Teleproceso, fue cursada en el turno matutino en el grupo 4177 y tuvo un nivel de reprobación del 100%. Variable Compleja II, fue cursada por un alumno en el turno matutino en el grupo 4165 y reprobó, el otro alumno presentó examen extraordinario. Seminario de Geometría A, fue cursada en el turno vespertino en el grupo 4154 por los dos alumnos, tuvo un porcentaje de aprobación del 100% y además las calificaciones

fueron de MB. Seminario de Topología A, fue cursada en el turno matutino en el grupo 4157, las calificaciones para la materia fueron de MB.

Álgebra Moderna IV, Análisis Matemático III, Análisis de Redes, Ecuaciones Diferenciales Parciales I, Geometría Riemanniana I, Inteligencia Artificial, Seminario de la Filosofía de la Ciencia I, Lenguajes de Programación II, Seminario de Matemáticas Aplicadas II, Seminario sobre la enseñanza de las Matemáticas I, Teoría de los Conjuntos II, Seminario de Álgebra A y Teoría de los Juegos I, fueron cursadas cada una por un alumno. Análisis Matemático III, fue cursada en el turno vespertino y la calificación obtenida fue de B. Ecuaciones Diferenciales Parciales I y Teoría de los Juegos I, fueron reprobadas por los alumnos que las cursaron, la primera se cursó en el turno matutino y la segunda en el vespertino. Con respecto a las demás materias, cada una fue cursada en el turno matutino y además cada uno de los alumnos que las cursaron obtuvieron calificación de MB.

En cuanto a la opción de la oyerntía para las materias optativas se tiene que recurrieron a esta 7 alumnos, de los cuales más del 50% aprobó con MB.

Se cursaron un total de 44 materias optativas diferentes, con uno o dos alumnos la mayoría y 8 como máximo; de lo anterior se desprenden varias cosas: la primera es el hecho de que los estudiantes necesitan cursar como máximo 2 veces las materias optativas para acreditarlas y de ahí que casi no se recurra a la opción de la oyerntía o bien las materias que se reprueban no se vuelven a cursar y se optan por otras diferentes; se aprecia también el individualismo existente entre los estudiantes de la generación dado el número tan alto de materias optativas cursadas y el número tan pequeño de estudiantes encuestados.

Con respecto a la opción de examen extraordinario salvo un alumno que recurrió a esta para acreditar Variable Compleja II, no se presentó esta opción en las demás materias tanto obligatorias como optativas cursadas en este primer semestre de 1991

El siguiente cuadro resume los aumentos y/o disminuciones en el nivel de reprobación para las diferentes materias optativas cursadas por el alumnado de la generación 1987 en el semestre 1-91 contra el 2-90.

### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCION
	1-90	2-90	
PROBABILIDAD I	33.33	50.00	16.67
ESTADÍSTICA I	100	80.00	-20
COMPUTACIÓN I	66.67	33.33	-33.34
COMPUTACIÓN II	100	25.00	-75.00
ANÁLISIS NUMÉRICO I	0.00	100	100
GEOMETRÍA DIFERENCIAL I	0.00	0.00	0.00
ESTRUCTURA DE DATOS	25.00	50.00	25.00
TOPOLOGÍA I	50.00	60.00	10.00
PROGRAMACIÓN LINEAL	100	100	0.00
VARIABLE COMPLEJA II	50.00	100	50.00

Del cuadro se aprecia que para los tres niveles de materias optativas, son muy pocas aquellas que se cursan de un semestre a otro, ya que en particular para el semestre 1-91 se cursaron un total de 44 materias optativas y tan sólo 10 coincidieron con las que se cursaron en el semestre anterior (2-90), por lo que no se puede analizar para cada una de las materias cambios en sus porcentajes de reprobación para dos semestres consecutivos. De lo anterior se puede concluir que los alumnos que reprueban materias optativas prefieren cursar otras materias diferentes o bien dejan pasar uno o más semestres antes de volver a recursarlas. Con respecto al aumento y/o disminución en el nivel de reprobación, se pueden considerar relativos debido a que son muy pocos los alumnos que se inscriben a las materias optativas y el hecho de que aprueben o reprueben aumenta o disminuye considerablemente los porcentajes de reprobación.

Los cuadros de las dos siguientes páginas resumen el primero los turnos para las materias optativas y el segundo los índices de aprobación para éstas mismas cursadas en los turnos matutino y vespertino

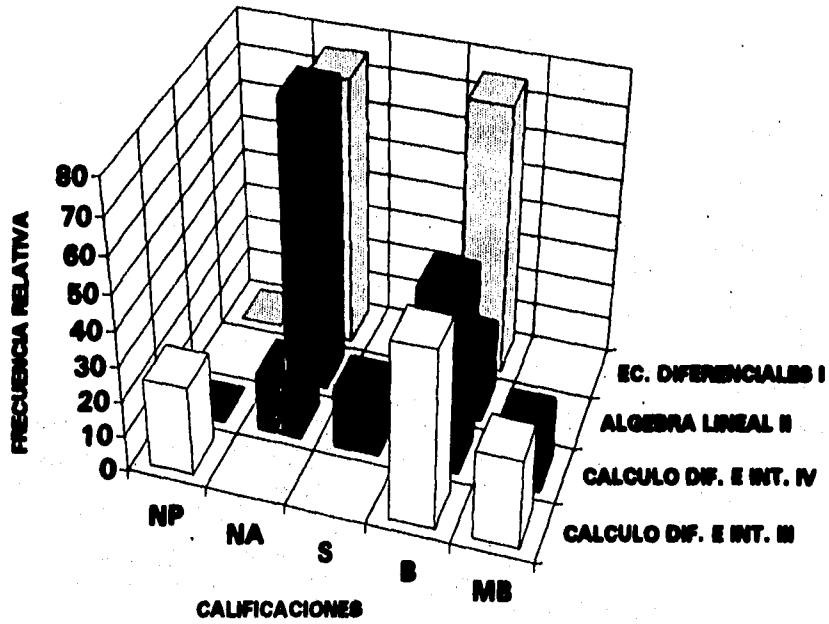
De los cuadros se concluye que se prefiere el turno vespertino en algunas materias, pero en general hay una marcada tendencia por tomar las clases en la mañana. Con respecto a la aprobación por turnos se aprecia que en aquellas materias que fueron cursadas en ambos turnos la aprobación favoreció al vespertino, ahora bien, en general salvo algunas excepciones los niveles fueron altos tanto en la mañana como en la tarde.

MATERIA	TURNO						EXTRAOR-		TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		DINARO		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
PROBABILIDAD I			1	100			1	100	1
ANÁLISIS NUMÉRICO I	1	100							1
ESTADÍSTICA I	3	60.00	2	40.00					5
COMPUTACIÓN I	3	100							3
COMPUTACIÓN II			4	100					4
TOPOLOGÍA I	2	40.00	3	60.00					5
ESTRUCTURA DE DATOS	2	50.00			2	50.00			4
TEORÍA DE LA MEDIDA I	1	100							1
GEOMETRÍA DIF. I	1	100							1
VARIABLE COMPLEJA II	1	50.00					1	50.00	2
PROGRAMACIÓN LINEAL			3	100					3
ECONOMÍA MATEMÁTICA I	1	50.00	1	50.00					2
PROBABILIDAD II	3	75.00	1	25.00					4
ÁLGEBRA MODERNA II	4	100							4
ÁLGEBRA MODERNA IV	1	100							1
ANÁLISIS MATEMÁTICO III			1	100					1
ANÁLISIS MATEMÁTICO IV					3	100			3
ANÁLISIS DE REDES	1	100							1
EC. DIF. PARCIALES I	1	100							1
GEOMETRÍA PROYECTIVA	1	100							1
GEO. RIEMANNIANA I	1	100							1
HISTORIA DE LAS MATEM. II	2	66.67			1	33.33			3
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	1	100							1
LÓGICA MATEMÁTICA I	1	100							1
LÓGICA MATEMÁTICA II	3	37.50	4	50.00	1	12.50			8
LENGUAJES DE PROGRAM. II	1	100							1
LAB. DE TELEPROCESO	2	100							2
PROGR. DE SISTEMAS			3	100					3
SEM. DE MAT. APL. I	3	100							3
SEM. DE MAT. APL. II	1	100							1
SEM. DE ÁLGEBRA A	1	100							1
SEM. DE GEOMETRÍA A			2	100					2
SEM. DE LA FIL. DE LAS MAT.	2	100							2
SEM. SOBRE LA ENS. MAT. I	1	100							1
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS	3	100							3
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I							1	100	1
TEORÍA DE LOS NÚMEROS II	1	100							1
T. DE LOS CONJUNTOS II	1	100							1
MUESTREO			1	100					1
TEORÍA DE JUEGOS I			1	100					1
SEM. DE TOPOLOGÍA A	2	100							2
SEM. DE LA FIL. DE LA C. I							1	100	1
SEM. DE LA FIL. DE LA C. II	2	100							2

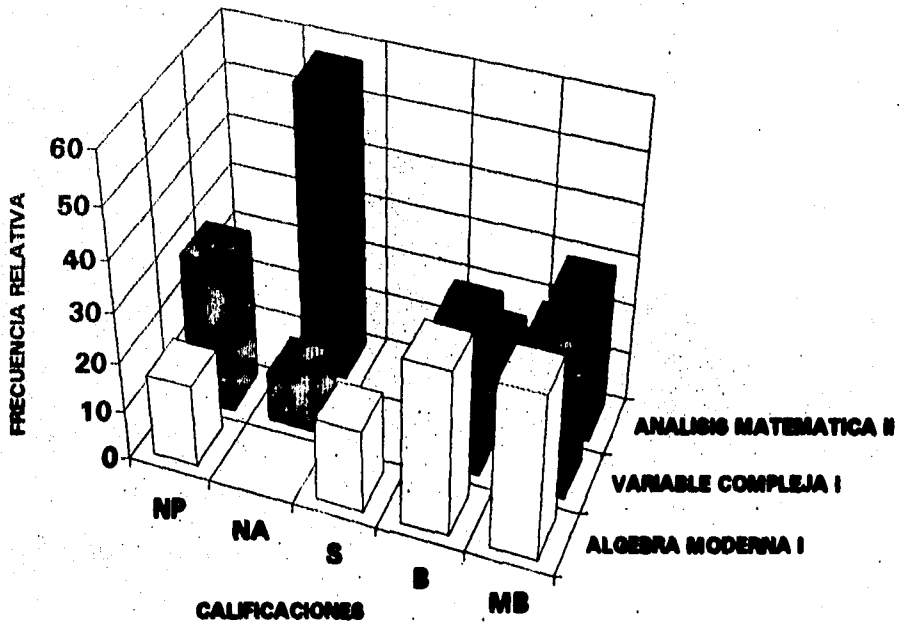
**PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS**

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACION		TOTAL	APROBACION		TOTAL
	AB	%		AB	%	
PROBABILIDAD I				1	100	1
ANÁLISIS NUMÉRICO I	0	0.00	1			
ESTADÍSTICA I	0	0.00	3	1	50.00	2
COMPUTACIÓN I	2	66.67	3			
COMPUTACIÓN II				3	75.00	4
TOPOLOGÍA I	0	0.00	2	2	66.67	3
ESTRUCTURA DE DATOS	1	50.00	2			
TEORÍA DE LA MEDIDA I	1	100	1			
GEOMETRÍA DIF. I	1	100	1			
VARIABLE COMPLEJA II	0	0.00	1			
PROGRAMACIÓN LINEAL				0	0.00	3
ECONOMÍA MATEMÁTICA I	0	0.00	1	1	100	1
PROBABILIDAD II	2	66.67	3	1	100	1
ÁLGEBRA MODERNA II	2	50.00	4			
ÁLGEBRA MODERNA IV	1	100	1			
ANÁLISIS MATEMÁTICO III				1	100	1
ANÁLISIS DE REDES	1	100	1			
EC. DIF. PARCIALES I	0	0.00	1			
GEOMETRÍA PROYECTIVA	1	100	1			
GEO. RIEMMANNIANA I	1	100	1			
HISTORIA DE LAS MATEM. II	2	100	2			
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	1	100	1			
LÓGICA MATEMÁTICA I	1	100	1			
LÓGICA MATEMÁTICA II	2	66.67	3	3	75.00	4
LENGUAJES DE PROGRAM. II	1	100	1			
LAB. DE TELEPROCESO	2	100	2			
PROGR. DE SISTEMAS				1	33.33	3
SEM. DE MAT. APL. I	2	66.67	3			
SEM. DE MAT. APL. II	1	100	1			
SEM. DE ÁLGEBRA A	1	100	1			
SEM. DE GEOMETRÍA A				2	100	2
SEM. DE LA FIL. DE LAS MAT.	2	100	2			
SEM. SOBRE LA ENS. MAT. I	1	100	1			
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS	3	100	3			
TEORÍA DE LOS NÚMEROS II	1	100	1			
T. DE LOS CONJUNTOS II	1	100	1			
MUESTREO				1	100	1
TEORÍA DE JUEGOS I				0	0.00	1
SEM. DE TOPOLOGÍA A	2	100	2			
SEM. DE LA FIL. DE LA C. II	2	100	2			

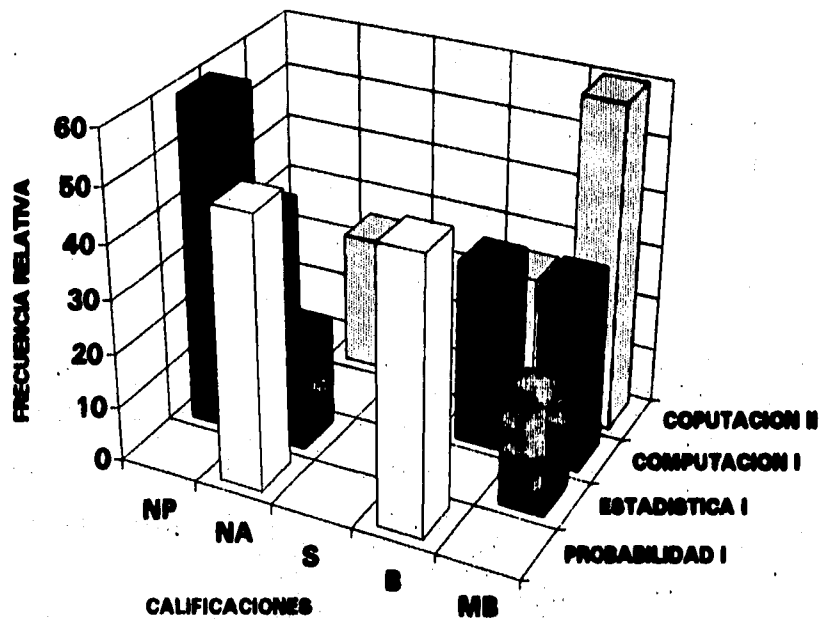
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE TERCER Y CUARTO SEMESTRE**



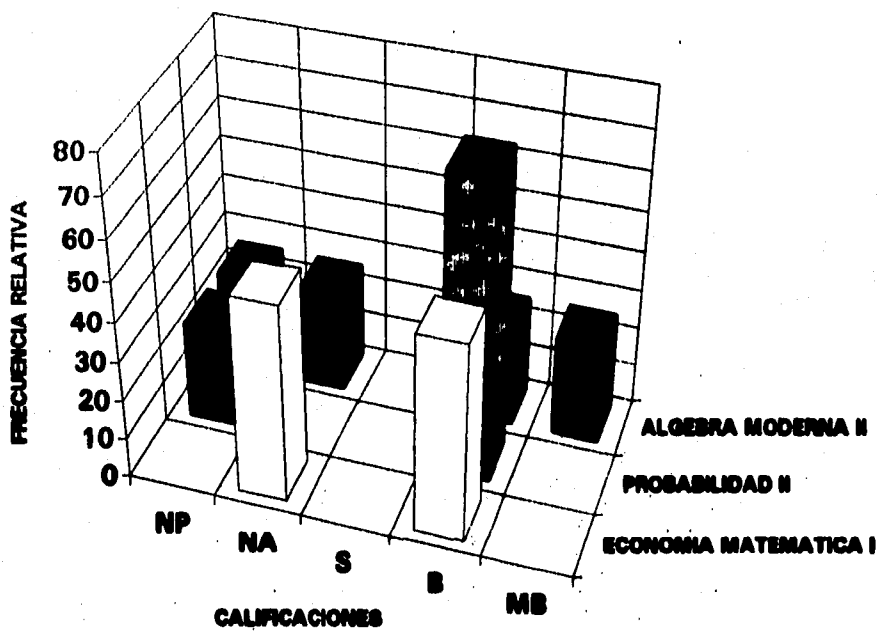
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE QUINTO Y SEXTO SEMESTRE**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

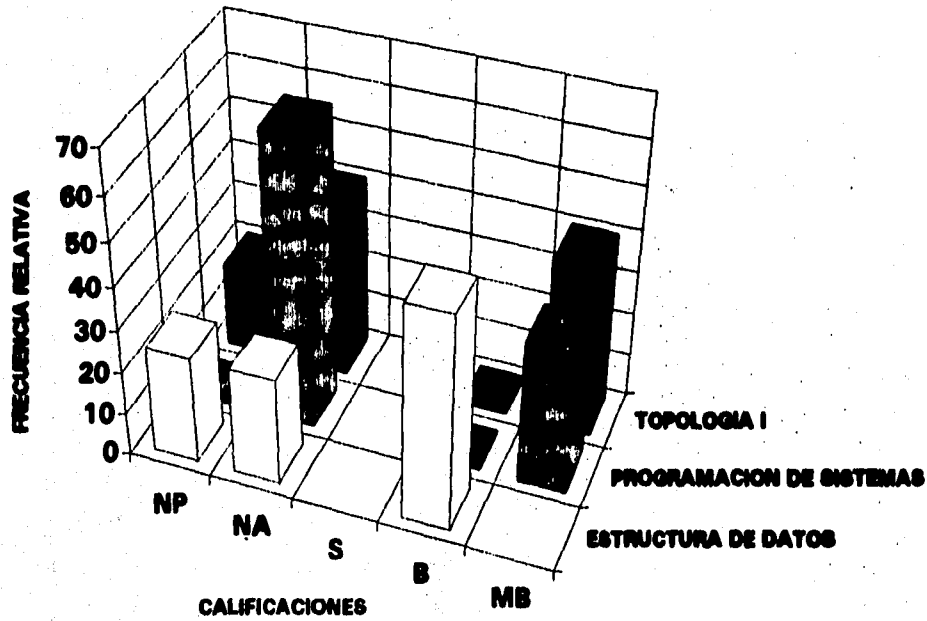


**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

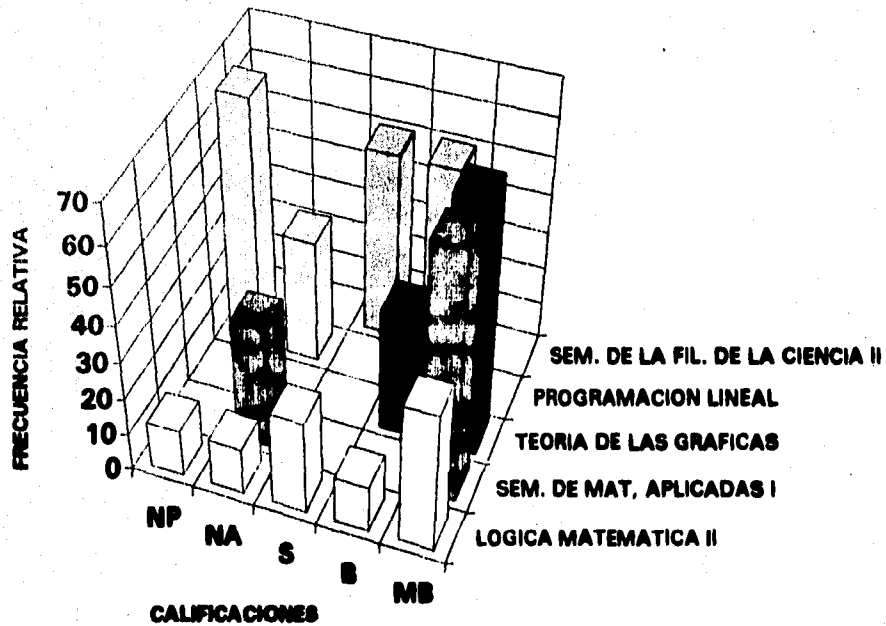




**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**



**CAUSAS DE REPROBACION DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACION 87 EN EL SEM-191**

MATE- RIAS SEM3	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
083																																	1	100	
005	1	100								1	100																							1	100

MATE- RIAS SEM4	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.														
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99			
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
162			1	33.33					1	33.33									1	33.33											2	66.67		3	
084	1	100			1	100																												1	
006			1	25.00			1	25.00	3	75.00																1	25.00	1	25.00	1	25.00	1	25.00		4

MATE- RIAS SEM5	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.															
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99				
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
001																					1	100					1	100	1	100				1		
840																																	2	50.00		4

MATE- RIAS SEM6	CAUSAS																				TOTAL ALUM. REPRO.													
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99		
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
010	1	25.00			1	25.00			1	25.00																	1	25.00	2	50.00	1	25.00		4

MATE- RIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV																				TOTAL ALUM. REPRO.															
	CAUSAS																																			
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99				
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%			
118																																1	100		1	
119	1	100																																	1	
825																																		1	100	
388																																	1	25.00		4

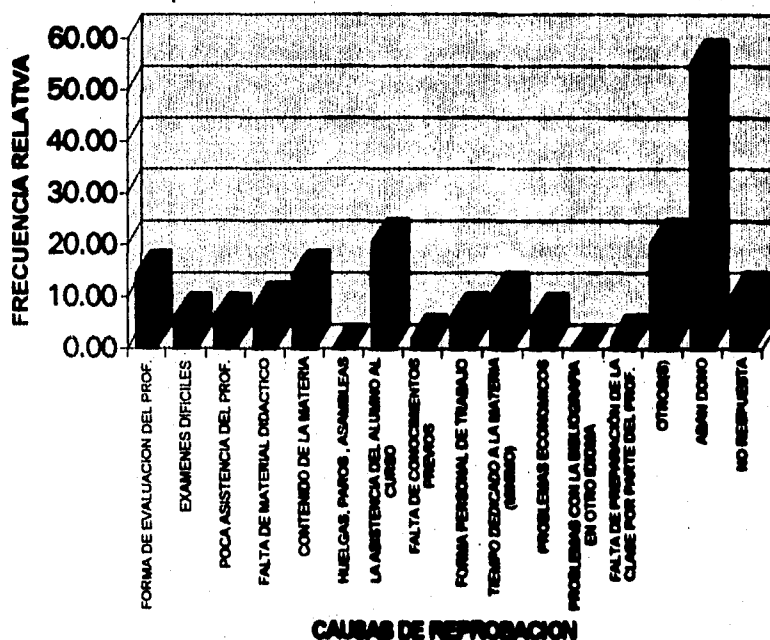
**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-91**

MATE- RIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V. VI																			TOTAL ALUM. REPRO.								
	CAUSAS																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	99												
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%									
002																		2	100		2							
406								1	50.00					1	50.00	1	50.00			2	100	1	50.00		2			
629				1	50.00	1	50.00																	1	50.00		2	
785										1	33.33			1	33.33	1	33.33								2	66.67		3
407										1	100												1	100	1	100		1
626																									1	100		1
036							1	100																				1

MATE- RIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII. VIII																			TOTAL ALUM. REPRO.												
	CAUSAS																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	99																
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%													
185																									1	100		1				
446										1	50.00														1	50.00	1	50.00		2		
456	1	50.00																											2			
621	2	66.67	1	33.33																						1	33.33	1	33.33		3	
735																										1	100		1			
841																											1	100	1	100		1
946					1	100																						1	100		1	

De los cuadros anteriores y de la siguiente gráfica que muestra los porcentajes de reprobación por causas para las materias cursadas en el semestre 1-91, se aprecia que la más importante, declarada por los alumnos para reprobación de materias del semestre mencionado fue el abandono (15).

**CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 1-91.**



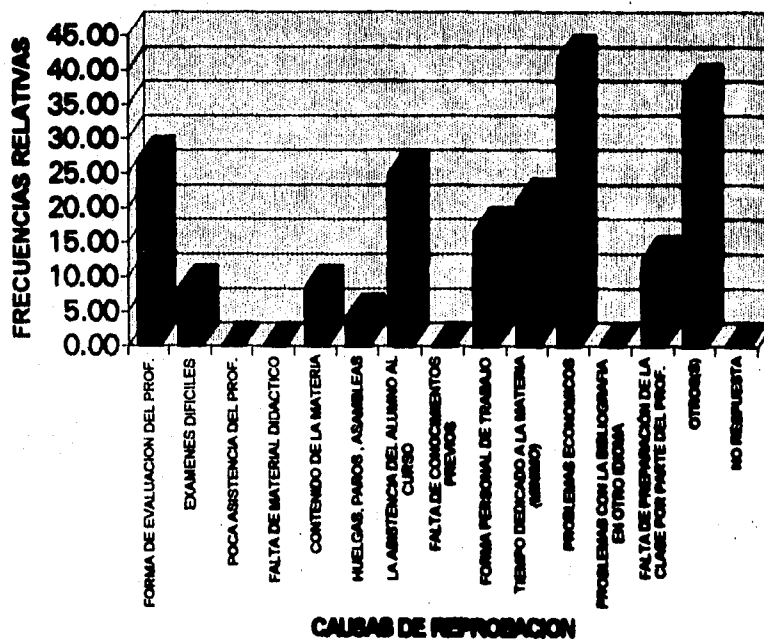




De los cuadros de la página anterior y de la siguiente gráfica que muestra los niveles de abandono por causas para las materias cursadas en el semestre 1-91, se observa que las principales causantes declaradas por el alumnado de la generación 1987, para abandonar las materias fueron:

- Los problemas económicos (11).
- Forma de evaluación del profesor (1).
- La mínima asistencia al curso (7)

**CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 1-91**



### **3.4.10. ANÁLISIS DEL SEGUNDO SEMESTRE DE 1991**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM. 2-91 DÉCIMO DE LA CARRERA.**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
244	Geometría Analítica I

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
006	Álgebra Lineal II
094	Cálculo Diferencial e Integral IV.
162	Ecuaciones Diferenciales I

##### **MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
001	Álgebra Moderna I
840	Variable Compleja I

##### **MATERIAS DEL SEXTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
010	Análisis Matemático II



### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
118	Computación I
625	Probabilidad I
445	Lógica Matemática I
764	Teoría de los Números I
422	Gráficas y Juegos
398	Estadística I
119	Computación II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
407	Economía Matemática I
626	Probabilidad II
399	Estadística II
036	Análisis Numérico I
002	Álgebra Moderna II
246	Geometría Diferencial I
286	Historia de las Matemáticas I
406	Estructura de datos
765	Topología I
629	Programación de Sistemas
891	Muestreo
217	Funciones Especiales y Transformadas Integrales

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
004	Álgebra Moderna IV
841	Variable Compleja II
011	Análisis Matemático III
012	Análisis Matemático IV
621	Programación Lineal
077	Análisis de redes
252	Geometría Reimanniana I

<b>165</b>	<b>Ecuaciones Diferenciales Parciales</b>
<b>352</b>	<b>Inteligencia Artificial</b>
<b>983</b>	<b>Seminario de la Filosofía de la Ciencia II</b>
<b>982</b>	<b>Seminario de la Filosofía de la Ciencia I</b>
<b>946</b>	<b>Teoría de Juegos I</b>
<b>446</b>	<b>Lógica Matemática II</b>
<b>454</b>	<b>Lenguajes de Programación II</b>
<b>456</b>	<b>Laboratorio de Teleproceso</b>
<b>735</b>	<b>Seminario de Matemáticas Aplicadas I</b>
<b>736</b>	<b>Seminario de Matemáticas Aplicadas II</b>
<b>751</b>	<b>Seminario sobre la Enseñanza de las Matemáticas I</b>
<b>779</b>	<b>Teoría de los Conjuntos II</b>
<b>759</b>	<b>Teoría de las Gráficas</b>
<b>742</b>	<b>Seminario de Álgebra A</b>
<b>745</b>	<b>Seminario de Geometría A</b>
<b>977</b>	<b>Seminario de Topología A</b>
<b>750</b>	<b>Seminario de la Filosofía de las Matemáticas</b>

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																				
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM.				
	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	EN LA MATERIA				
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM1																				
244																1	100			

MATERIAS OBLIGATORIAS																				
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM.				
	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	EN LA MATERIA				
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM3																				
O03			1	33.33				1	33.33							1	33.33			
O05															1	100	1	100		

MATERIAS OBLIGATORIAS																				
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM.				
	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	EN LA MATERIA				
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM4																				
O04	1	11.11	2	22.22	1	11.11	1	11.11				1	11.11		2	22.22			1	11.11
O08																		1	100	
162	1	50.00																1	50.00	

MATERIAS OBLIGATORIAS																				
MATE- RIAS	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES					OYENTÍA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM.				
	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	NP	NA	S	B	MB	EN LA MATERIA				
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
SEM5																				
O01	1	16.67	1	16.67	1	16.67			2	33.33						1	16.67	6	100	
040	1	25.00	1	25.00	1	25.00	1	25.00										4	100	





**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

MATERIA: 244 GEOMETRÍA ANALÍTICA I SEMI													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8008	NS			1	100							1	100

MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III SEM3													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4047	M			1	100							1	100
4051	V			1	100							1	100
8008	NS							1	100			1	100

MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL I SEM3													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4055	V									1	100	1	100

MATERIA: 094 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV SEM4													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4057	M	1	100									1	100
4058	M			1	100							1	100
4059	M							1	100			1	100
4063	V					1	33.33	2	66.67			3	100
8006								1	100			1	100
8007	NS			2	100							2	100

MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL II SEM4													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4068	M							1	100			1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 162 ECUACIONES DIFERENCIALES I</b>													
<b>SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4074	V							1	100			1	100
8007	NS	1	100									1	100

<b>MATERIA: 001 ÁLGEBRA MODERNA I</b>													
<b>SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4076	M	1	100									1	100
4077	M			1	33.33					2	66.67	3	100
4078	V					1	50.00			1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 840 VARIABLE COMPLEJA I</b>													
<b>SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4084	M	1	100									1	100
4086	V			1	50.00			1	50.00			2	100
4087	V					1	100					1	100

<b>MATERIA: 010 ANÁLISIS MATEMÁTICO II</b>													
<b>SEM6</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS			2	33.33	2	33.33	1	16.67	1	16.67	6	100

<b>MATERIA: 625 PROBABILIDAD I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1023	V			1	100							1	100
1024	M									1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 030 ANÁLISIS NUMÉRICO I</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1065	M	3	100										3	100
1066	V			1	100								1	100

<b>MATERIA: 300 ESTADÍSTICA I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
1029	M									1	100		1	100
1030	M			1	100								1	100
1032	V			1	33.33					2	66.67		3	100
1033	V	2	100										2	100

<b>MATERIA: 110 COMPUTACIÓN I</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4083	M									1	100		1	100

<b>MATERIA: 119 COMPUTACIÓN II</b>														
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4097	V							1	100				1	100

<b>MATERIA: 785 TOPOLOGÍA I</b>														
<b>OPT NIVEL V, VI</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4117	M	1	50.00	1	50.00								2	100
4118	V									2	100		2	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 406 ESTRUCTURA DE DATOS OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1081	V			1	100							1	100

<b>MATERIA: 246 GEOMETRÍA DIFERENCIAL I OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4111	V			2	100							2	100

<b>MATERIA: 841 VARIABLE COMPLEJA II OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4142	M			1	100							1	100

<b>MATERIA: 621 PROGRAMACIÓN LINEAL OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1089	V							1	100			1	100

<b>MATERIA: 407 ECONOMÍA MATEMÁTICA I OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1043	M							1	33.33	2	66.67	3	100

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD II OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1048	M	1	100									1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 002 ÁLGEBRA MODERNA II</b> OPT NIVEL V, VI															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4105	V											2	100	2	100

<b>MATERIA: 011 ANÁLISIS MATEMÁTICO III</b> OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4122	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 352 INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b> OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4167	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 446 LÓGICA MATEMÁTICA I</b> OPT NIVEL I, II, III, IV															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4101	M			1	100									1	100
4102	M							1	100					1	100

<b>MATERIA: 629 PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS</b> OPT NIVEL V, VI															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4114	M	1	33.33	1	33.33			1	33.33					3	100

<b>MATERIA: 735 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS I</b> OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1064	M	1	100											1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 736 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1119	M			1	50.00			1	50.00			2	100

<b>MATERIA: 759 TEORÍA DE LAS GRÁFICAS</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4138	M							1	50.00	1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 764 TEORÍA DE LOS NÚMEROS I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4103	M	1	100									1	100
8007	NS	1	100									1	100

<b>MATERIA: 891 MUESTREO</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1085	V									1	100	1	100

<b>MATERIA: 982 SEMINARIO DE LA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA I</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS	1	100									1	100

<b>MATERIA: 003 ÁLGEBRA MODERNA III</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4119	M							1	100			1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 075 AUTOMATAS Y LENGUAJES FORMALES</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8008	NS							1	100					1	100

<b>MATERIA: 163 ECUACIONES DIFERENCIALES II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4144	V	1	100											1	100

<b>MATERIA: 217 FUNCIONES ESPECIALES Y TRANSFORMADAS INTEGRALES</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4109	V			1	100									1	100

<b>MATERIA: 246 GEOMETRÍA DIFERENCIAL I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4111	V			2	100									2	100

<b>MATERIA: 286 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4112	M									2	100			2	100
8007	NS			1	100									1	100

<b>MATERIA: 422 GRÁFICAS Y JUEGOS</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4100	M							1	100					1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 447 LÓGICA MATEMÁTICA II</b> OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4147	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 453 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN I</b> OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4150	M							1	100					1	100

<b>MATERIA: 706 SEMINARIO DE ÁLGEBRA B</b> OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4148	NS							1	100					1	100

<b>MATERIA: 709 SEMINARIO DE GEOMETRÍA B</b> OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4163	NS											1	100	1	100

<b>MATERIA: 744 SEMINARIO DE COMPUTACIÓN A</b> OPT NIVEL V, VI															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1115	V											2	100	2	100
1090	M							1	100					1	100

<b>MATERIA: 700 TEORÍA DE CONJUNTOS I</b> OPT NIVEL V, VI															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS											1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 2-91  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 708 TOPOLOGÍA II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4139	M							1	100			1	100

<b>MATERIA: 837 TOPOLOGÍA DIFERENCIAL I</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4140	M	1	100									1	100

<b>MATERIA: 846 TEORÍA DE JUEGOS I</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1099	M									1	100	1	100
1100	V	1	100									1	100

<b>MATERIA: 399 ESTADÍSTICA II</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS	1	100									1	100

Los cuadros anteriores muestran las diferentes materias que cursó la generación 1987 en el semestre 2-91 por tipo de inscripción, calificación, grupos y turnos. Se encuestaron 36 alumnos que se concentraron sobre todo en materias obligatorias del tercero al sexto semestre y optativas de los tres niveles.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

De las materias del primer semestre de la carrera tan sólo se curso Geometría Analítica I por un alumno que presentó examen extraordinario y reprobó.

### **Segundo semestre**

Con respecto a las materias del segundo semestre, estas no fueron cursadas por un sólo alumno de la generación 1987, ni tampoco presentadas en examen extraordinario.

### **Tercer semestre**

Cálculo Diferencial e Integral III, la cursaron 3 alumnos, uno inscrito, uno que recurrió a la oyerntía y uno que presentó examen extraordinario, los 2 primeros reprobaron uno en el turno matutino y el otro en el vespertino, el alumno que presentó examen extraordinario aprobó con calificación de B.

Álgebra Lineal I, fue cursada por un alumno que recurrió a la oyerntía en el grupo 4055 del turno vespertino y aprobó con calificación de MB.

### **Cuarto semestre**

Cálculo Diferencial e Integral IV, fue la materia cursada por el mayor número de alumnos en el semestre 2-91. Cinco alumnos llevaron la materia inscritos, 3

recurrieron a la oyería y uno a examen extraordinario. Los porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 55.55% y 44.44% respectivamente. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino en tres diferentes grupos, de los cuales tan sólo uno aprobó; tres alumnos cursaron la materia en el turno vespertino en el grupo 4063, este grupo tuvo el 100% de aprobación; el alumno que presentó examen extraordinario aprobó con B.

Álgebra Lineal II, fue cursada por un alumno en el grupo 4066 del turno matutino que aprobó con calificación de B.

Ecuaciones Diferenciales I, la cursaron 2 alumnos inscritos, uno aprobó y el otro reprobó. El alumno que aprobó curso la materia en el grupo 4074 en el turno vespertino.

#### **Quinto semestre**

Álgebra Moderna I, la cursaron 6 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyería, su porcentaje de aprobación fue de 66.67% y el de reprobación de 33.33%. Cuatro alumnos cursaron la materia en el turno matutino, uno en el grupo 4076 que reprobó y 3 en el grupo 4077, de los cuales 2 aprobaron con MB; 2 alumnos cursaron la materia en el turno vespertino en el grupo 4078, aprobando ambos.

Variable Compleja I, fue cursada por cuatro alumnos inscritos, sus niveles de aprobación y reprobación fueron ambos del 50%. Un alumno curso la materia en el turno matutino y reprobó; 3 alumnos cursaron la materia en el turno vespertino, 2 en el grupo 4086 cuyo porcentaje de aprobación fue del 50% y uno en el grupo 4087 que aprobó con calificación de S.

Análisis Matemático I no fue cursada por alumno alguno.



### Sexto semestre

Análisis Matemático II, la cursaron 6 alumnos de los cuales uno recurrió a la oyerntía y aprobó con MB. El porcentaje de aprobación para la materia fue del 66.67%.

El cuadro que se presenta a continuación resume los aumentos y/o disminuciones en el porcentaje de reprobación para las materias obligatorias cursadas en el semestre 2-91 contra el 1-91.

#### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCIÓN
	1-91	2-91	
CALCULO DIF. E INT. III	25	66.67	41.67
ÁLGEBRA LINEAL I	100	0.00	-100
CALCULO DIF, E INT. IV	16.67	44.44	27.77
ÁLGEBRA LINEAL II	80.00	0.00	-80.00
ECUACIONES DIFERENCIALES I	75.00	50.00	-25.00
VARIABLE COMPLEJA I	40.00	50.00	10.00
ÁLGEBRA MODERNA I	16.67	33.34	16.67
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	57.14	33.33	-23.81

Del cuadro se observa que para las materias del tercer semestre de la carrera el nivel de reprobación para Cálculo Diferencial e Integral III aumentó un 41.67%, mientras que el de Álgebra Lineal I disminuyó un 100%.

Para las materias de cuarto semestre con excepción de Cálculo Diferencial e Integral IV en la que el porcentaje de reprobación aumento un 27.77% este disminuyó desde un 25% para Ecuaciones Diferenciales I hasta un 80% para Álgebra Lineal II.

Con respecto a las materias de quinto semestre los niveles de reprobación aumentaron desde un 10% para Variable Compleja I hasta un 16.67% para Álgebra Moderna I.

Con respecto a Análisis Matemático II, el porcentaje de reprobación disminuyó un 23.81%.

El siguiente cuadro resume los turnos en que se cursaron las materias obligatorias en el semestre 2-91.

#### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						EXTRAOR- DINARIO		TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		AB	%	
	AB	%	AB	%	AB	%			
GEOMETRÍA ANALÍTICA I							1	100	1
CÁLCULO DIF. E INT. III	1	33.33	1	33.33			1	33.33	3
ÁLGEBRA LINEAL I			1	100.00					1
CÁLCULO DIF. E INT. IV	3	33.33	3	33.33	2	22.22	1	11.11	9
ÁLGEBRA LINEAL II	1	100							1
ECUACIONES DIF. I			1	50.00	1	50.00			2
ÁLGEBRA MODERNA I	4	66.67	2	33.33					6
VARIABLE COMPLEJA I	1	25.00	3	75.00					4
ANÁLISIS MATEMÁTICO II					6	100			6

Del cuadro se observa que para las materias obligatorias cursadas en el semestre 2-91 no existió una preferencia marcada por alguno de los turnos matutino o vespertino, así mismo se observa que en varias materias algunos alumnos recurrieron a examen extraordinario, esto puede ser debido a que tal vez determinada materia fue cursada por algún alumno varias veces y por tanto se sintió capaz de presentar examen extraordinario a pesar del grado de dificultad de estos.

El siguiente cuadro resume los porcentajes de aprobación para los turnos matutino y vespertino de las materias obligatorias cursadas en el semestre 2-91.

#### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACIÓN		TOTAL	APROBACIÓN		TOTAL
	AB	%		AB	%	
CALCULO DIF. E INT. III	0	0.00	1	0	0.00	1
ÁLGEBRA LINEAL I	0	0.00	1	1	100	1
CALCULO DIF. E INT. IV	1	33.33	3	3	100	3
ÁLGEBRA LINEAL II	1	100	1			
ECUACIONES DIF. I				1	100	1
VARIABLE COMPLEJA I	0	0.00	1	2	66.67	3
ÁLGEBRA MODERNA I	2	50.00	4	2	100	2

Del cuadro se observa que el turno vespertino tuvo los más altos niveles de aprobación para las materias obligatorias cursadas en el semestre 2-91.

Con respecto a las materias en las que se recurrió a examen extraordinario se tuvo que los alumnos que presentaron Cálculo Diferencial e Integral III y Cálculo Diferencial e Integral IV aprobaron con calificación de B, mientras que el alumno que presentó Geometría Analítica reprobó.

#### MATERIAS OBLIGATORIAS NIVEL I, II, III, IV

Estadística I, fue la materia optativa de este nivel cursada por el mayor número de alumnos, 7. Sus porcentajes de aprobación y reprobación fueron de 42.86% y 57.14%, Dos alumnos cursaron la materia en el turno matutino y 5 en el turno vespertino. Los alumnos que aprobaron obtuvieron cada uno calificación de MB.

Probabilidad I, la cursaron 2 alumnos, uno en el turno vespertino en el grupo 1023 que reprobó y el otro en el turno matutino en el grupo 1024 que aprobó con MB.

**Lógica Matemática I, la cursaron 2 alumnos en el turno matutino en los grupos 4101 y 4102. El alumno que cursó la materia en el grupo 4102 aprobó, mientras que él que la curso en el 4101 reprobó.**

**Teoría de los Números I, la cursaron 2 alumnos, el nivel de reprobación fue del 100%. Uno de los alumnos cursó la materia en el turno matutino.**

**Computación I, Computación II y Gráficas y Juegos, fueron cursadas cada una por un alumno, el porcentaje de aprobación de cada materia fue del 100%. Las calificaciones fueron de B y MB. Computación y Gráficas y Juegos fueron cursadas en el turno matutino y Computación II en el turno vespertino.**

**Para las materias de este nivel no se recurrió a la opción de la oyerntía.**

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

**Análisis Numérico I, la cursaron 3 alumnos en el grupo 1065 del turno matutino y uno en el grupo 1066 en el turno vespertino, ambos turnos tuvieron un porcentaje de reprobación del 100%.**

**Topología I, fue cursada por 3 alumnos inscritos y uno que recurrió a la oyerntía. Dos alumnos cursaron la materia en el grupo 4117 del turno matutino y 2 en el grupo 4118 del turno vespertino. Los alumnos del grupo 4118 aprobaron con calificación de MB, mientras que, los del grupo 4117 reprobaron.**

**Economía Matemática I, Historia de las Matemáticas I y Programación de Sistemas, fueron cursadas cada una por 3 alumnos. Economía Matemática I y Programación de Sistemas fueron cursadas en el turno matutino, la primera en el grupo 1043 y la segunda en el grupo 4114, mientras que la primera tuvo un nivel de aprobación del 100%, la segunda lo tuvo del 33%; Historia de las Matemáticas I, fue cursada por 2 alumnos en el grupo 4112 del turno matutino, aprobando ambos con calificación de MB.**

**Álgebra Moderna II y Geometría Diferencial I, fueron cursadas cada una por 2 alumnos, ambas en el turno vespertino en los grupos 4105 y 4111**

respectivamente, mientras que, el porcentaje de aprobación para Álgebra Moderna II fue del 100% para Geometría Diferencial I fue del 0%.

Probabilidad II, Estadística II, Funciones Especiales y Transformadas Integrales (FETI), Estructura de Datos, Muestreo y Teoría de los Conjuntos I, fueron cursadas cada una por un alumno, las primeras cuatro fueron reprobadas y las dos últimas aprobadas con calificación de MB.

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

Seminario de Computación A, la cursaron 3 alumnos, 2 en el grupo 1115 del turno vespertino que aprobaron con MB y uno en el grupo 1090 del turno matutino que aprobó con B.

Seminario de Matemáticas Aplicadas II, Teoría de las Gráficas y Teoría de Juegos I, fueron cursadas cada una por 2 alumnos. La primera fue cursada por ambos alumnos en el grupo 1119 del turno matutino, su nivel de aprobación fue del 50%; la segunda fue cursada en el turno matutino en el grupo 4130 y tuvo un porcentaje de aprobación del 100%; la tercera fue cursada por un alumno en el turno matutino en el grupo 1099 que aprobó con calificación de MB y el otro en el turno vespertino en el grupo 1100 y reprobó.

Variable Compleja II, Programación Lineal, Análisis Matemático III, Inteligencia Artificial, Seminario de Matemáticas Aplicadas I, Seminario de la Filosofía de la Ciencia, Álgebra Moderna III, Autómatas y Lenguajes Formales, Ecuaciones Diferenciales III, Lógica Matemática III, Lenguajes de Programación, Seminario de Álgebra B, Seminario de Geometría B, Topología II y Topología Diferencial I, fueron cursadas cada una por un alumno. Las materias con porcentajes del 100% de reprobación fueron Variable Compleja II, Seminario de Matemáticas Aplicadas I, Seminario de la Filosofía de la Ciencia, Ecuaciones Diferenciales II y Topología Diferencial I, las demás materias tuvieron niveles de aprobación del 100%, las calificaciones obtenidas por cada uno de los alumnos que aprobaron fueron de B y MB.

**Con respecto a la opción de la oyerntía, no se recurrió a esta para las materias optativas de nivel VII, VIII.**

**Para las materias optativas de los tres niveles no se recurrio a la opción de examen extraordinario.**

**Los cuadros de las siguientes páginas muestran, el primero los turnos en que los alumnos cursaron las diferentes asignaturas y el segundo los porcentajes de aprobación para los turnos matutino y vespertino.**

**Así, de los cuadros se observa que el turno matutino tuvo un poco más de inscripciones que el vespertino, además de que éste presentó los niveles de aprobación más altos para la mayoría de las asignaturas.**

### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

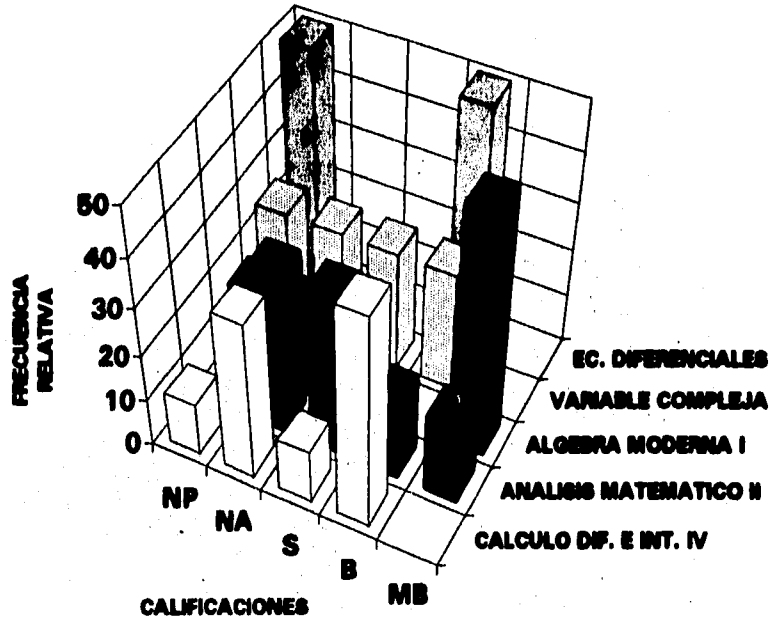
MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO SE SABE		
	AS	%	AS	%	AS	%	
PROBABILIDAD I	1	50.00	1	50.00			2
ANÁLISIS NUMÉRICO I	3	75.00	1	25.00			4
ESTADÍSTICA I	2	28.57	5	71.43			7
COMPUTACIÓN I	1	100					1
COMPUTACIÓN II			1	100			1
TOPOLOGÍA I	2	50.00	2	50.00			4
ESTRUCTURA DE DATOS			1	100			1
GEOMETRÍA DIF. I			2	100			2
VARIABLE COMPLEJA II	1	100					1
PROGRAMACIÓN LINEAL			1	100			1
ECONOMÍA MATEMÁTICA I	3	100					3
PROBABILIDAD II	1	100					1
ÁLGEBRA MODERNA II			2	100			2
ANÁLISIS MATEMÁTICO III	1	100					1
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	1	100					1
LÓGICA MATEMÁTICA I	2	100					2
SEM. DE MAT. APL. I	1	100					1
SEM. DE MAT. APL. II	2	100					2
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS	2	100					2
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	1	50.00			1	50.00	2
MUESTREO			1	100			1
SEM. DE LA FIL. DE LA C. I					1	100	1
ÁLGEBRA MODERNA III	1	100					1
AUTÓMATAS Y LENGUAJES F.					1	100	1
ECUACIONES DIF. II			1	100			1
F.E.T.I			1	100			1
GEOMETRÍA DIFERENCIAL I			2	100			2
HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I	2	66.67			1	33.33	3
GRÁFICAS Y JUEGOS	1	100					1
LÓGICA MATEMÁTICA III	1	100					1
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	1	100					1
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS	3	100					3
SEM. DE ÁLGEBRA B					1	100	1
SEM. DE GEOMETRÍA B					1	100	1
SEM. DE COMPUTACIÓN A	1	33.33	2	66.67			3
TEORÍA DE CONJUNTOS I					1	100	1
TOPOLOGÍA II	1	100					1
TOPOLOGÍA DIF. I	1	100					1
TEORÍA DE JUEGOS I	1	50.00	1	50.00			2
ESTADÍSTICA II					1	100	1

**PORCENTAJES DE  
APROBACIÓN POR TURNOS**

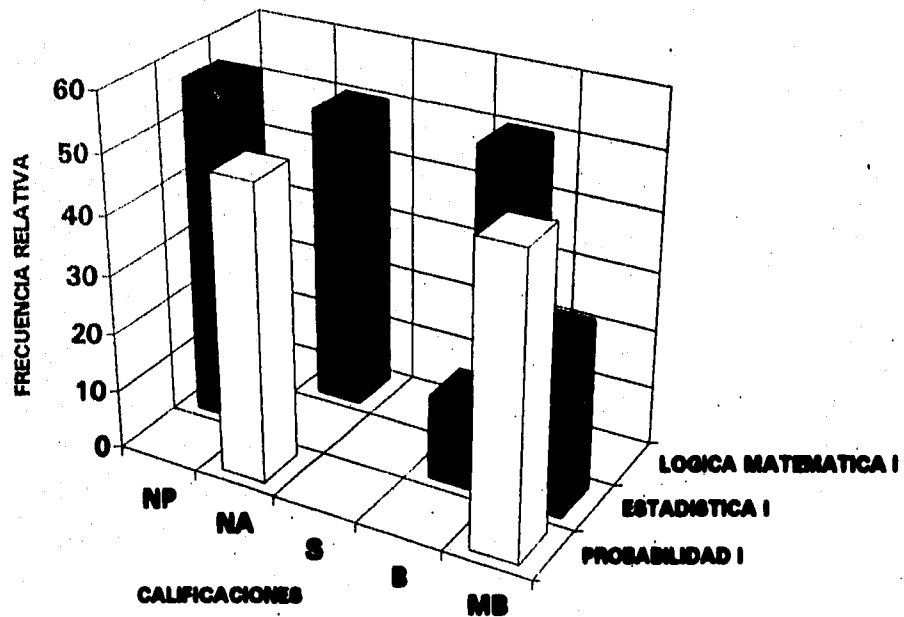
MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACIÓN		TOTAL	APROBACIÓN		TOTAL
	AB	%		AB	%	
PROBABILIDAD I	1	100	1	0	0.00	1
ANÁLISIS NUMÉRICO I	0	0.00	3	1	100	1
ESTADÍSTICA I	1	50.00	2	2	40.00	5
COMPUTACIÓN I	1	100	1			
COMPUTACIÓN II				1	100	1
TOPOLOGÍA I	0	0.00	2	2	100	2
ESTRUCTURA DE DATOS				0	0.00	1
GEOMETRÍA DIF. I				0	0.00	2
VARIABLE COMPLEJA II	1	100	1			
PROGRAMACIÓN LINEAL				1	100	1
ECONOMÍA MATEMÁTICA I	3	100	3			
PROBABILIDAD II	0	0.00	1			
ÁLGEBRA MODERNA II				2	100	2
ANÁLISIS MATEMÁTICO III	1	100	1			
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	1	100	1			
LÓGICA MATEMÁTICA I	1	50.00	2			
SEM. DE MAT. APL. I	0	0.00	1			
SEM. DE MAT. APL. II	1	50.00	2			
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS	2	100	2			
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	0	0.00	1			
MUESTREO				1	100	1
ÁLGEBRA MODERNA III	1	100	1			
ECUACIONES DIF. II				0	0.00	1
F.E.T.I				0	0.00	1
GEOMETRÍA DIFERENCIAL I				0	0.00	2
HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I	2	100	2			
GRÁFICAS Y JUEGOS	1	100	1			
LÓGICA MATEMÁTICA III	1	100	1			
LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN	1	100	1			
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS	1	33.33	3			
SEM. DE COMPUTACIÓN A	1	100	1	2	100	2
TOPOLOGÍA II	1	100	1			
TOPOLOGÍA DIF. I	1	100	1			
TEORÍA DE JUEGOS I	1	100	1	0	0.00	1



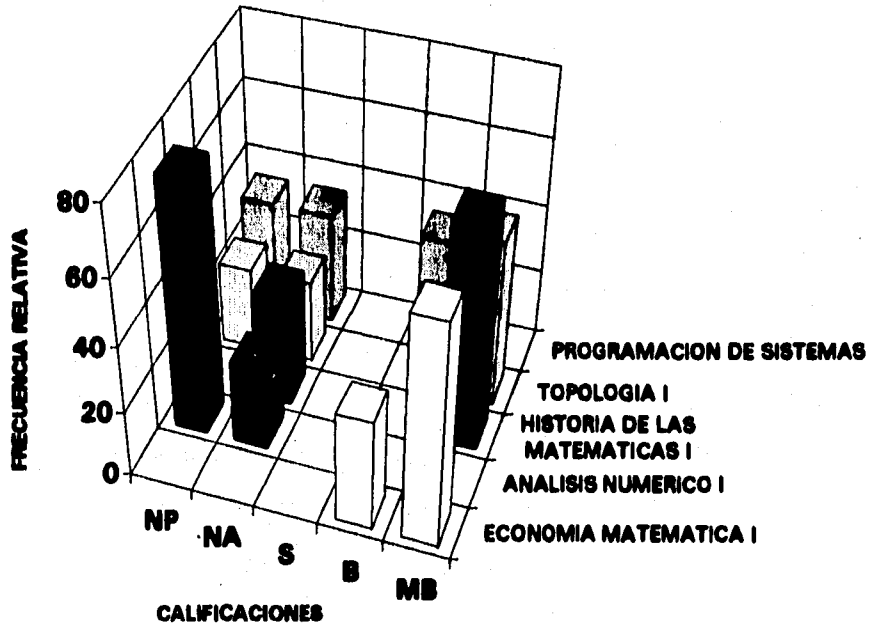
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE CUARTO, QUINTO Y SEXTO SEMESTRE**



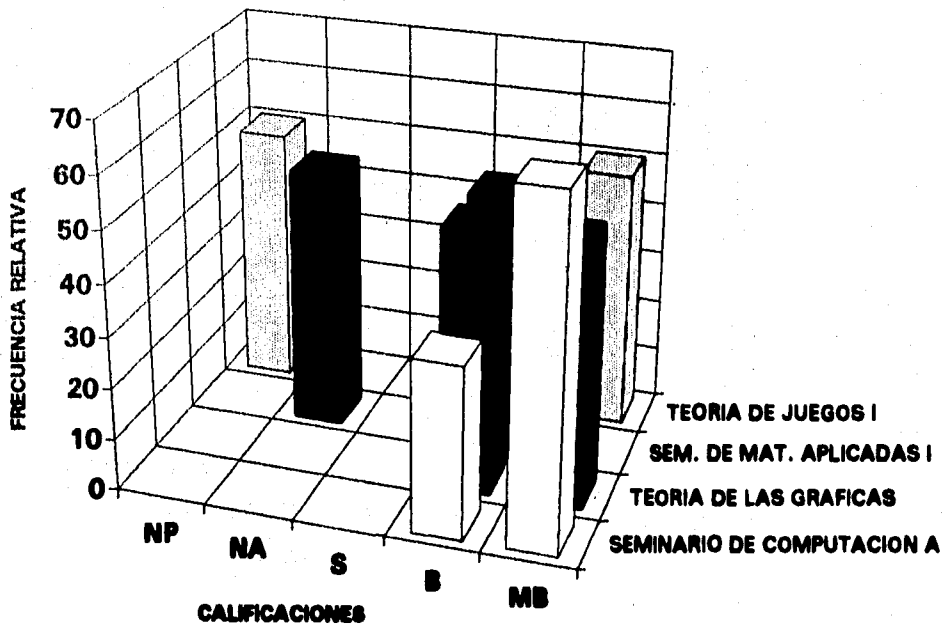
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**





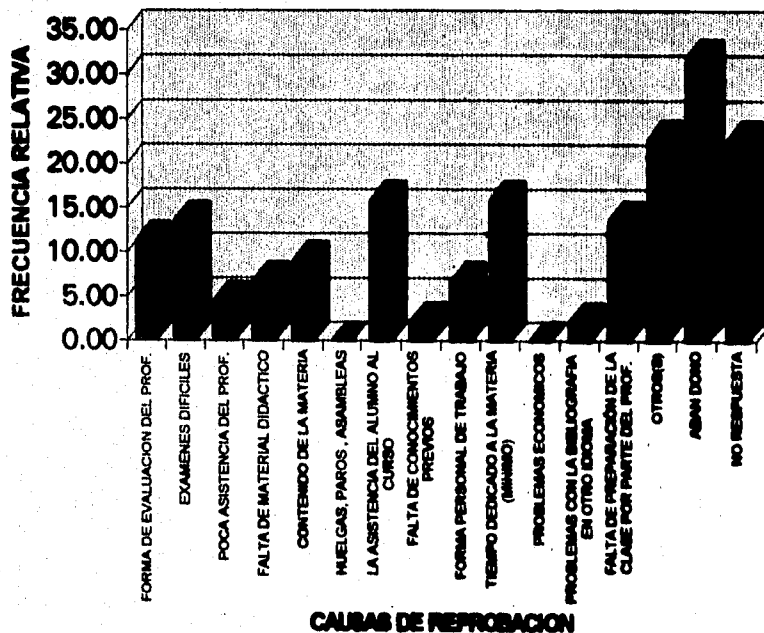


De los cuadros de las páginas anteriores y de la siguiente gráfica, se aprecia que la causa más importante declarada por el alumnado para reprobado las materias que se cursaron en el semestre 2-91 continúa siendo el abandono (15), siguiéndole:

- La mínima asistencia del alumno al curso (7).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).
- La dificultad de los exámenes (2).

Se aprecia también, que algunos alumnos se concretaron a la no respuesta y algunos otros dieron otras causas diferentes a las especificadas en el cuestionario.

#### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 2-91

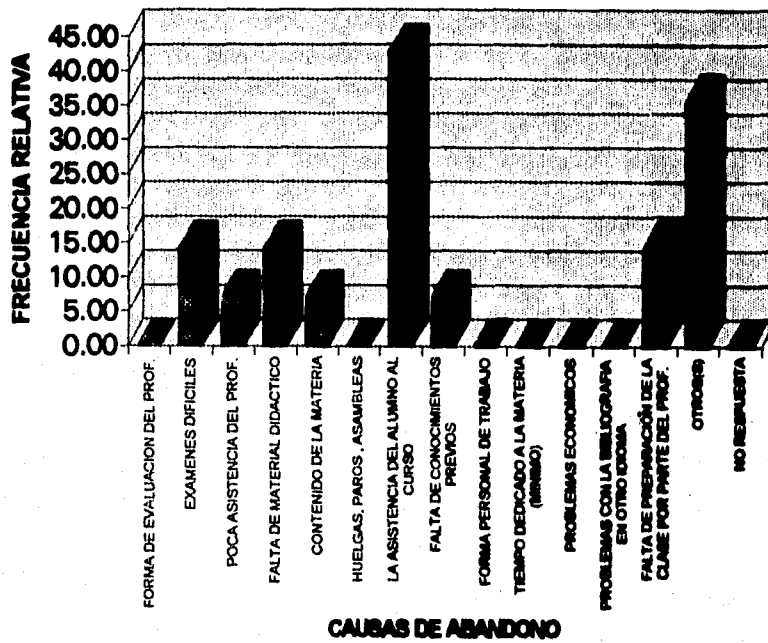






Con respecto a las causas de abandono se tiene de acuerdo a los cuadros de las páginas anteriores y a la siguiente gráfica que la causante más importante declarada por el alumnado para abandonar materias cursadas en el semestre 2-91 fue la mínima asistencia del alumno al curso (7).

**CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 2-91**





### **3.4.11. ANÁLISIS DEL PRIMER SEMESTRE DE 1992**

#### **MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 1987 EN EL SEM.1-92 ONCEAVO DE LA CARRERA**

##### **MATERIAS DEL PRIMER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
091	Cálculo Diferencial e Integral I
007	Álgebra Superior I
249	Geometría Moderna I

##### **MATERIAS DEL SEGUNDO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
008	Álgebra Superior II
245	Geometría Analítica II

##### **MATERIAS DEL TERCER SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
093	Cálculo Diferencial e Integral III
005	Álgebra Lineal I

##### **MATERIAS DEL CUARTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
006	Álgebra Lineal II
094	Cálculo Diferencial e Integral IV.
162	Ecuaciones Diferenciales I

##### **MATERIAS DEL QUINTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
009	Análisis Matemático I
001	Álgebra Moderna I
840	Variable Compleja I

### **MATERIAS DEL SEXTO SEMESTRE**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
010	Análisis Matemático II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
118	Computación I
625	Probabilidad I
088	Conjuntos Convexos
764	Teoría de los Números I
422	Gráficas y Juegos
398	Estadística I
250	Geometría Moderna II
777	Teoría de los Números II
985	Sociología
119	Computación II

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
626	Probabilidad II
399	Estadística II
036	Análisis Numérico I
002	Álgebra Moderna II
406	Estructura de datos
246	Geometría Diferencial I
286	Historia de las Matemáticas I
362	Introducción a la Investigación de Operaciones
687	Sistemas de Información
629	Programación de Sistemas
891	Muestreo
951	Seminario de Ciencia y Sociedad I
760	Teoría de los Conjuntos I

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

<b>Clave</b>	<b>Nombre</b>
011	Análisis Matemático III
621	Programación Lineal
077	Análisis de redes
163	Ecuaciones Diferenciales II
352	Inteligencia Artificial
946	Teoría de Juegos I
446	Lógica Matemática II
735	Seminario de Matemáticas Aplicadas I
751	Seminario sobre la Enseñanza de las Matemáticas I
779	Teoría de los Conjuntos II
759	Teoría de las Gráficas
742	Seminario de Álgebra A
075	Autómatas y Lenguajes Formales
408	Economía Matemática I
766	Topología II
841	Variable Compleja II
890	Metodología y Análisis de Sistemas
948	Teoría de la Medida II
991	Seminario de Investigación de Operaciones
705	Seminario de Álgebra B
743	Seminario de Análisis Matemático
750	Seminario de la Filosofía de las Matemáticas

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR TIPO DE INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIÓN**

MATERIAS OBLIGATORIAS																																		
MATE- RIAS SEM1	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA													
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB		%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
091																1	100													1	100			
007																		1	100											1	100			
249																1	100													1	100			

MATERIAS OBLIGATORIAS																																		
MATE- RIAS SEM2	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA													
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB		%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
008																		1	100											1	100			
245																		1	100											1	100			

MATERIAS OBLIGATORIAS																																		
MATE- RIAS SEM3	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA													
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB		%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
083												1	100																	1	100			
005			1	30.00												1	50.00													2	100			

MATERIAS OBLIGATORIAS																																		
MATE- RIAS SEM4	INSCRIPCIÓN Y CALIFICACIONES										OYENTIA Y CALIFICACIONES					EXTRAORDINARIO Y CALIFICACIONES					TOTAL DE ALUM. EN LA MATERIA													
	NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		NP		NA		S		B		MB		AB		%	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
182				1	25.00							1	25.00	1	25.00	1	25.00													4	100			
084	1	33.33										1	33.33					1	33.33											3	100			
006												1	100																	1	100			







**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 091 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I</b>															
<b>SEMI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS									1	100			1	100

<b>MATERIA: 007 ÁLGEBRA SUPERIOR I</b>															
<b>SEMI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4028	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 249 GEOMETRÍA MODERNA I</b>															
<b>SEMI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4048	M									1	100			1	100

<b>MATERIA: 008 ÁLGEBRA SUPERIOR II</b>															
<b>SEMI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4060	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 245 GEOMETRÍA ANALÍTICA II</b>															
<b>SEM2</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4083	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 093 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III</b>															
<b>SEM3</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4087	M			1	100									1	100



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 005 ÁLGEBRA LINEAL I SEM3</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4075	M			1	100							1	100
4081	V							1	100			1	100

<b>MATERIA: 094 CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV SEM4</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4082	M			1	50.00						1	50.00	2	100
4087	V	1	100										1	100

<b>MATERIA: 006 ÁLGEBRA LINEAL II SEM4</b>														
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS		
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA		
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	
4088	M	1	100										1	100

<b>MATERIA: 162 ECUACIONES DIFERENCIALES I SEM4</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4091	M					1	50.00	1	50.00			2	100
4093	M			1	100							1	100
4095	V					1	100					1	100

<b>MATERIA: 009 ANÁLISIS MATEMÁTICO I SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4102	M							1	100			1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 001 ÁLGEBRA MODERNA I</b>													
<b>SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4066	M							1	50.00	1	50.00	2	100
4067	M			2	100							2	100
4068	V					1	100					1	100
8006				1	100							1	100

<b>MATERIA: 840 VARIABLE COMPLEJA I</b>													
<b>SEM5</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS							1	100			1	100
4105	M	1	100									1	100
4106	M			1	50.00					1	50.00	2	100
4107	V	1	100									1	100
4108	V							1	100			1	100
8006				1	100							1	100

<b>MATERIA: 010 ANÁLISIS MATEMÁTICO II</b>													
<b>SEM6</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4109	M							1	50.00	1	50.00	2	100
4110	V					1	100					1	100

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS							2	67	1		3	100

<b>MATERIA: 398 ESTADÍSTICA I</b>													
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACION										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1038	V	1	100									1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 118 COMPUTACIÓN I</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4115	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 119 COMPUTACIÓN II</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4116	M							1	100			1	100	1	100
4117	V			1	33.33			1	33.33	1	33.33	3	100	3	100

<b>MATERIA: 408 ESTRUCTURA DE DATOS</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1088	V			1	100							1	100	1	100

<b>MATERIA: 841 VARIABLE COMPLEJA II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4174	V							2	100			2	100	2	100

<b>MATERIA: 621 PROGRAMACIÓN LINEAL</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1097	V									1	100	1	100	1	100

<b>MATERIA: 626 PROBABILIDAD II</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1088	V					1	100					1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-82  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 002 ÁLGEBRA MODERNA II</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4122	M			1	100							1	100

<b>MATERIA: 011 ANÁLISIS MATEMÁTICO III</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4138	V	1	50.00	1	50.00							2	100

<b>MATERIA: 352 INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4144	M									2	100	2	100

<b>MATERIA: 629 PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS</b>													
<b>OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4130	V							1	50.00	1	50.00	2	100

<b>MATERIA: 735 SEMINARIO DE MATEMÁTICAS APLICADAS I</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
1103	M			1	50.00			1	50.00			2	100

<b>MATERIA: 759 TEORÍA DE LAS GRÁFICAS</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4155	M	1	100									1	100
8007	NS	1	100									1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

MATERIA: 764 TEORÍA DE LOS NÚMEROS I OPT NIVEL I, II, III, IV															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4120	M											1	100	1	100

MATERIA: 891 MUESTREO OPT NIVEL V, VI															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1115	M							1	100			1	100	1	100

MATERIA: 075 AUTOMATAS Y LENGUAJES FORMALES OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4139	M			1	100							1	100	1	100

MATERIA: 286 HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I OPT NIVEL V, VI															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4128	M			1	100							1	100	1	100

MATERIA: 422 GRÁFICAS Y JUEGOS OPT NIVEL I, II, III, IV															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4163	M							1	100			1	100	1	100

MATERIA: 706 SEMINARIO DE ÁLGEBRA B OPT NIVEL VII, VIII															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4169	V							3	100			3	100	3	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 700 TEORÍA DE CONJUNTOS I</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4132	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 708 TOPOLOGÍA II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4173	V											2	100	2	100

<b>MATERIA: 846 TEORÍA DE JUEGOS I</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1109	V											1	100	1	100

<b>MATERIA: 399 ESTADÍSTICA II</b>															
<b>OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1064	V											2	100	2	100

<b>MATERIA: 088 CONJUNTOS CONVEXOS</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4176	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 163 ECUACIONES DIFERENCIALES II</b>													
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
4140	M	1	50.00					1	50.00			2	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 362 INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1089	V											3	100	3	100

<b>MATERIA: 260 GEOMETRÍA MODERNA II OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
5007	NS							1	100			1	100	1	100

<b>MATERIA: 406 ECONOMÍA MATEMÁTICA II OPT NIVEL VI, VII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1114	V	1	100									1	100	1	100

<b>MATERIA: 446 LÓGICA MATEMÁTICA II OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4146	M			1	50.00							1	50.00	2	100
4147	V			3	60.00	1	20.00	1	20.00					5	100

<b>MATERIA: 687 SISTEMAS DE INFORMACIÓN OPT NIVEL V, VI</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4131	M											1	100	1	100

<b>MATERIA: 742 SEMINARIO DE ÁLGEBRA A OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4188	M							1	100			1	100	1	100

**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 743 SEMINARIO DE ANÁLISIS MATEMÁTICO A</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4170	M											1	100	1	100
4180	V							1	50.00	1	50.00	2	100		

<b>MATERIA: 760 SEMINARIO DE LA FILOSOFÍA DE LAS MATEMÁTICAS</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4152	M	1	33.33									2	66.67	3	100

<b>MATERIA: 751 SEMINARIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS I</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
8007	NS	1	100									1	100		
4154	M			1	100							1	100		

<b>MATERIA: 777 TEORÍA DE LOS NÚMEROS II</b>															
<b>OPT NIVEL I, II, III, IV</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4121	M							1	100			1	100		

<b>MATERIA: 779 TEORÍA DE LOS CONJUNTOS II</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
4158	M							1	100			1	100		

<b>MATERIA: 991 SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES</b>															
<b>OPT NIVEL VII, VIII</b>															
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS			
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA			
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%		
1118	M			1	100							1	100		



**MATERIAS QUE CURSÓ LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92  
POR GRUPO Y CALIFICACIÓN.**

<b>MATERIA: 690 METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE SISTEMAS OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS							1	100			1	100
4149	V	1	100									1	100

<b>MATERIA: 648 TEORÍA DE LA MEDIDA II OPT NIVEL VII, VIII</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS									1	100	1	100

<b>MATERIA: 996 SOCIOLOGÍA OPT NIVEL I, II, III, IV</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS	1	50.00					1	50.00			2	100

<b>MATERIA: 036 ANÁLISIS NUMÉRICO I OPT NIVEL V, VI</b>													
GRUPOS	TURNO	CALIFICACIÓN										TOTAL DE ALUMNOS	
		NP		NA		S		B		MB		EN LA MATERIA	
		AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
8007	NS			3	60.00	2	40.00					5	100

Los cuadros anteriores muestran las materias que cursó la generación 1987 en el semestre 1-92 por tipo de inscripción, calificación, grupos y turnos. Un total de 39 alumnos cursaron materias éste semestre. Cabe señalar que es la última vez que se puede encuestar a los alumnos que componen la generación 1987 y por lo tanto el último semestre que se puede analizar.

## **MATERIAS OBLIGATORIAS**

### **Primer semestre**

Como se observa se volvieron a cursar materias de los dos primeros semestres de la carrera con el fin de acreditarlas, lo que confirma lo mencionado anteriormente acerca de que los alumnos recursan las materias casi al finalizar la carrera o bien dejan pasar varios semestres para volver a intentar acreditar las materias que adeudan de los primeros semestres.

Cálculo Diferencial e Integral I, Álgebra Superior I y Geometría Moderna I, fueron cursadas cada una por un alumno que recurrió a la oyerntía seguramente porque ya agotaron sus dos oportunidades de acreditarlas inscritos, cada uno de los alumnos que cursaron Cálculo Diferencial e Integral I y Geometría Moderna I aprobaron con calificación de B; Álgebra Superior I, fue cursada en el turno vespertino y aprobada con MB, mientras que, Geometría Moderna I fue cursada en el turno matutino.

### **Segundo semestre**

Álgebra Superior II y Geometría Analítica II, fueron cursadas cada una por un alumno, ambos recurrieron a la oyerntía y ambos obtuvieron también calificaciones de MB. La primera fue cursada en el turno vespertino y la segunda en el matutino.

### **Tercer semestre**

**Cálculo Diferencial e Integral III, fue cursada por un alumno que recurrió a la oyentía en el grupo 4067 del turno matutino y reprobó.**

**Álgebra Lineal I, la cursaron 2 alumnos, uno en el grupo 4075 del turno matutino que reprobó y el otro en el grupo 4081 del turno vespertino que aprobó.**

### **Cuarto semestre**

**Ecuaciones Diferenciales I, la cursaron 4 alumnos de los cuales 3 recurrieron a la oyentía. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino en los grupos 4091 y 4093, 2 en el primer grupo cuyo porcentaje de aprobación fue del 100% y uno en el segundo cuyo nivel de aprobación fue del 0%; un alumno curso la materia en el turno vespertino en el grupo 4095 la cual aprobó con calificación de S.**

**Cálculo Diferencial e Integral IV, fue cursada por 3 alumnos, de los cuales 2 recurrieron a la oyentía. Dos alumnos cursaron la materia en el turno matutino en el grupo 4082, su porcentaje de aprobación fue del 50%; un alumno curso la materia en el turno vespertino en el grupo 4087 y reprobó.**

**Álgebra Lineal II, la cursó un alumno que recurrió a la oyentía en el grupo 4088 del turno matutino y reprobó.**

### **Quinto semestre**

**Análisis Matemático I, la curso un alumno en el turno matutino en el grupo 4102 y aprobó con B.**

**Álgebra Moderna I, la cursaron 6 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyentía y uno a examen extraordinario que reprobó. Los porcentajes de aprobación y reprobación fueron en ambos casos del 50%. Cuatro alumnos cursaron la materia en el turno matutino, 2 en el grupo 4096 y 2 en el 4097, el**

primer grupo tuvo el 100% de aprobación, mientras que el segundo tuvo el 0%; un alumno cursó la materia en el turno vespertino en el grupo 4098 y aprobó con S; el alumno que presentó examen extraordinario reprobó.

Variable Compleja I, fue la materia cursada por el mayor número de alumnos en el semestre 1-92, 7, de los cuales uno recurrió a la oyerntía y uno a examen extraordinario. Tres alumnos cursaron la materia en el turno matutino, uno en el grupo 4105 y dos en el 4106, el primero presentó el 100% de aprobación y el segundo el 50%; 2 alumnos cursaron la materia en el turno vespertino, uno en el grupo 4107 que reprobó y uno en el grupo 4108 que aprobó con B; el alumno que presentó examen extraordinario reprobó.

### Sexto semestre

Análisis Matemático II, la cursaron 3 alumnos, el porcentaje de aprobación fue del 100%. Dos alumnos cursaron la materia en el turno matutino en el grupo 4109 aprobando con B y MB; un alumno curso la materia en el turno vespertino en el grupo 4110 y aprobó con S.

El siguiente cuadro resume los aumentos y/o disminuciones en el nivel de reprobación para las materias obligatorias cursadas en el semestre 1-92 contra el 2-91.

### PORCENTAJES DE REPROBACIÓN

MATERIA	SEMESTRE		AUMENTO/ DISMINUCIÓN
	2-91	1-92	
CALCULO DIF. E INT. III	66.67	100	33.33
ÁLGEBRA LINEAL I	0.00	50.00	50.00
CALCULO DIF, E INT. IV	44.44	66.67	22.23
ÁLGEBRA LINEAL II	0.00	100	100
ECUACIONES DIFERENCIALES I	50.00	25.00	-25.00
VARIABLE COMPLEJA I	50.00	42.86	-7.14
ÁLGEBRA MODERNA I	33.34	50.00	16.66
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	33.33	0.00	-33.33

Del cuadro se observa que el nivel de reprobación disminuyó un 7.14% para Variable Compleja I, un 33.33% para Análisis Matemático II y un 25% para Ecuaciones Diferenciales I, mientras que las demás materias tuvieron un aumento en el porcentaje que va desde el 16.66% para Álgebra Moderna I hasta el 100% para Álgebra Lineal II.

Con respecto al turno en que fueron cursadas las diferentes materias obligatorias, se observa en el cuadro que se muestra a continuación que para las materias de los tres primeros semestres no existe una marcada preferencia por alguno de los turnos en especial, mientras que, a partir de las materias de cuarto semestre si hay una preferencia hacia el turno matutino, aunque no se puede afirmar que ésta sea marcada debido a los pocos alumnos que cursaron materias obligatorias en el semestre 1-92.

#### INSCRIPCIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO						EXTRAOR- DINARIO		TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NS		AS	%	
	AS	%	AS	%	AS	%			
CAL. DIF. E INT. I					1	100			1
ÁLGEBRA SUPERIOR I			1	100					1
GEOMETRÍA MODERNA I	1	100							1
ÁLGEBRA SUPERIOR II			1	100					1
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	1	100							1
CÁLCULO DIF. E INT. III	1	100							1
ÁLGEBRA LINEAL I	1	50.00	1	50.00					2
CÁLCULO DIF. E INT. IV	2	66.67	1	33.33					3
ÁLGEBRA LINEAL II	1	100							1
ECUACIONES DIF. I	3	75.00	1	25.00					4
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	1	100							1
ÁLGEBRA MODERNA I	4	66.67	1	16.67			1	16.67	6
VARIABLE COMPLEJA I	3	42.86	2	28.57	1	14.29	1	14.29	7
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	2	66.67	1	33.33					3

El siguiente cuadro resume los porcentajes de aprobación para los turnos matutino y vespertino de las diferentes materias obligatorias cursadas por el alumnado de la generación 1987 en el semestre 1-92.

#### PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACIÓN		TOTAL	APROBACIÓN		TOTAL
	AB	%		AB	%	
ÁLGEBRA SUPERIOR I				1	100	1
GEOMETRÍA MODERNA I	1	100	1			
ÁLGEBRA SUPERIOR II				1	100	1
GEOMETRÍA ANALÍTICA II	1	100	1			
CÁLCULO DIF. E INT. III	1	100	1			
ÁLGEBRA LINEAL I	0	0.00	1	1	100	1
CÁLCULO DIF. E INT. IV	1	50.00	2	0	0.00	1
ÁLGEBRA LINEAL II	1	100	1			
ECUACIONES DIF. I	2	66.67	3	1	100	1
ANÁLISIS MATEMÁTICO I	1	100	1			
ÁLGEBRA MODERNA I	2	50.00	4	1	100	1
VARIABLE COMPLEJA I	1	33.33	3	1	50.00	2
ANÁLISIS MATEMÁTICO II	1	50.00	2	1	100	1

Así, del cuadro se aprecia que los niveles de aprobación son relativamente más altos para el turno vespertino, ya que de 20 inscripciones en el turno matutino el 60% tuvieron calificaciones aprobatorias, mientras que, en el turno vespertino de 9 inscripciones el 77.8% fueron aprobatorias, aunque bien, la mayoría de las materias obligatorias fueron cursadas por el alumnado de la generación 1987 en el turno matutino.

#### MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV

Computación II, fue la materia cursada por el mayor número de alumnos (4) de las correspondientes al nivel, de los cuales uno recurrió a la oyería aprobando con

**B, el porcentaje de aprobación fue del 75%. Un alumno curso la materia en el turno matutino en el grupo 4116 y 3 en el vespertino en el grupo 4117, el cual tuvo niveles de aprobación y reprobación de 66.67% y 33.33% respectivamente.**

**Probabilidad I, fue cursada por 3 alumnos cada uno en diferente grupo, la aprobación fue de MB para un alumno y de B para los otros dos.**

**Sociología, la cursaron 2 alumnos, de los cuales aprobó uno.**

**Estadística I, Conjuntos Convexos, Computación I, Geometría Moderna II, Gráficas y Juegos, Teoría de los Números I y Teoría de los Números II, fueron cursadas cada una por un alumno. Con excepción de Estadística I en la cual el alumno que la curso reprobó, las demás materias fueron aprobadas con calificaciones de B y MB. Estadística I y Computación I fueron cursadas en el turno vespertino.**

**Así, se concluye que son pocos los alumnos que cursan materias optativas de nivel I, II, III, IV lo que indica que la mayoría del alumnado ha cursado ya las materias optativas de este nivel.**

#### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI**

**Análisis Numérico I, la cursaron 5 alumnos, el porcentaje de aprobación fue del 40% con calificación de S y el nivel de reprobación fue del 60%.**

**Introducción a la Investigación de Operaciones, fue cursada por 3 alumnos en el grupo 1089 del turno vespertino, cada uno de los alumnos obtuvo como calificación MB.**

**Estadística II y Programación de Sistemas, fueron cursadas cada una por dos alumnos, ambas en el turno vespertino, la primera en el grupo 1064 y la segunda en el 4130, ambos grupos tuvieron un porcentaje de aprobación del 100%, las calificaciones obtenidas por los alumnos fueron de B y MB.**

**Álgebra Moderna I, Historia de las Matemáticas I y Estructura de Datos, fueron cursadas cada una por un alumno, las dos primeras en el turno matutino y la última en el vespertino. El nivel de reprobación para cada una de las materias fue del 100%.**

**Sistemas de Información, Probabilidad II, Teoría de los Conjuntos I, Muestreo y Seminario de Ciencia y Sociedad, fueron cursadas cada una por un alumno, con excepción de Probabilidad II y Seminario de Ciencia y Sociedad, las demás materias fueron cursadas en el turno matutino. El porcentaje de aprobación para cada una de las materias fue del 100%.**

### **MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**

**Lógica Matemática II, fue cursada por 7 alumnos, de los cuales uno recurrió a la oyería y aprobó con MB, el nivel de aprobación fue de 42.87% y el de reprobación de 57.14%. Dos alumnos cursaron la materia en el turno matutino en el grupo 4146 cuyo porcentaje de aprobación fue del 50%, mientras que, 5 alumnos cursaron la materia en el turno vespertino en el grupo 4147, su nivel de aprobación fue del 40%.**

**Seminario de la Filosofía de las Matemáticas, Seminario de Álgebra B y Seminario de Análisis Matemático A, fueron cursadas cada una por 3 alumnos. Seminario de Álgebra B fue cursada en el grupo 4169 del turno vespertino, su porcentaje de aprobación fue del 100% al igual que el Seminario de Análisis Matemático A que fue cursada por un alumno en el grupo 4170 del turno matutino en el grupo 4152, su nivel de aprobación fue del 66.67%.**

**Variable Compleja II, Inteligencia Artificial y Topología II, fueron cursadas cada una por 2 alumnos, la primera y la tercera fueron cursadas en el turno vespertino y la segunda en el turno matutino, la aprobación para cada una de las materias fue del 100%.**

**Ecuaciones Diferenciales II, Seminario de Matemáticas Aplicadas I y Metodología y Análisis de Sistemas, fueron cursadas cada una por dos alumnos, las dos primeras en el turno matutino en los grupos 4140 y 1103 respectivamente, la**



última fue cursada en el turno vespertino en el grupo 4149. Cada una de las materias tuvo un porcentaje de aprobación de 50% con calificación de B, y un nivel de reprobación del 50%.

**Análisis Matemático III, Teoría de las Gráficas y Seminario sobre la Enseñanza de las Matemáticas**, fueron cursadas cada una por 2 alumnos, cada materia tuvo un porcentaje de reprobación del 100%. La primera fue cursada en el turno vespertino en el grupo 4138 y la segunda y la tercera fueron cursadas cada una por un alumno en el turno matutino.

**Teoría de Juegos I, Seminario de Álgebra A, Teoría de los Conjuntos, Teoría de la Medida II y Programación Lineal**, fueron cursadas cada una por un alumno, cada uno de los alumnos que cursó estas materias aprobó con calificaciones de B y MB. Con excepción de **Teoría de Juegos I y Programación Lineal**, las demás materias fueron cursadas en el turno matutino.

**Autómatas y Lenguajes Formales, Economía Matemática II y Seminario de Investigación de Operaciones**, fueron cursadas cada una por un alumno, la primera y la última en el turno matutino y la segunda en el vespertino. Cada una de las materias tuvo un nivel de reprobación del 100%.

Con respecto a la opción de la oyeñtía recurrieron a esta en cuanto a las materias optativas de los tres niveles sólo 6 alumnos, lo cual indica que en general los alumnos las cursan una vez o como máximo dos o bien optan por no volver a cursar las que reprueban. En cuanto a la opción de examen extraordinario ningún alumno recurrió a esta.

Se cursaron 10 materias de nivel I, II, III, IV; 12 de nivel V, VI y 21 de nivel VII, VIII, a las cuales se inscribieron de uno a 7 alumnos como máximo.

Los cuadros de las dos siguientes páginas muestran, el primero los diferentes turnos que escogió el alumnado de la generación 1987 para cursar las diferentes materias optativas y el segundo los porcentajes de aprobación para los turnos matutino y vespertino en el semestre 1-92.

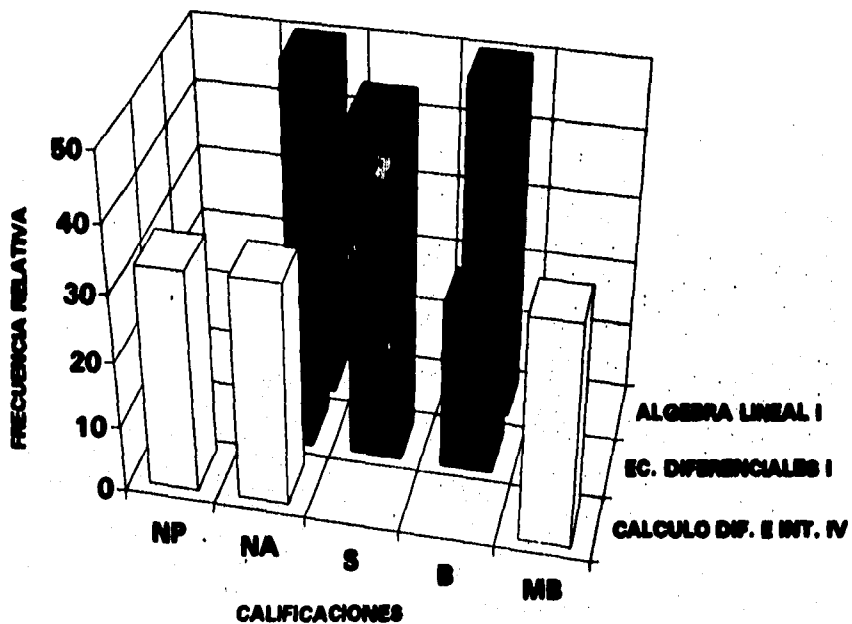
Así, del primero se observa que los alumnos tuvieron una ligera inclinación por el turno vespertino ya que algunas materias fueron cursadas hasta por 3 estudiantes. Con respecto a la aprobación por turnos no se dio una diferencia significativa entre uno y otro ya que ambos llegaron a tener niveles del 0% hasta el 100% predominando este último.

MATERIA	TURNO						TOTAL
	MATUTINO		VESPERTINO		NO DE BASE		
	AB	%	AB	%	AB	%	
PROBABILIDAD I					3	100	3
ESTADÍSTICA I			1	100			1
COMPUTACIÓN I			1	100			1
COMPUTACIÓN II	1	25.00	3	75.00			4
ESTRUCTURA DE DATOS			1	100			1
VARIABLE COMPLEJA II			2	100			2
PROGRAMACIÓN LINEAL			1	100			1
PROBABILIDAD II			1	100			1
ÁLGEBRA MODERNA II	1	100					1
ANÁLISIS MATEMÁTICO III			2	100			2
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	2	100					2
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS			2	100			2
SEM. DE MAT. APL. I	2	100					2
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS	1	50.00			1	50.00	2
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	1	100					1
MUESTREO	1	100					1
AUTÓMATAS Y LENGUAJES F.	1	100					1
HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I	1	100					1
GRÁFICAS Y JUEGOS	1	100					1
SEM. DE ÁLGEBRA B			3	100			3
TEORÍA DE CONJUNTOS I	1	100					1
TOPOLOGÍA II			2	100			2
TEORÍA DE JUEGOS I			1	100			1
ESTADÍSTICA II			2	100			2
CONJUNTOS CONVEXOS	1	100					1
ECUACIONES DIFERENCIALES II	2	100					2
I. A LA INVESTIGACIÓN DE OP.			3	100			3
GEOMETRÍA MODERNA II					1	100	1
ECONOMÍA MATEMÁTICA II			1	100			1
LÓGICA MATEMÁTICA II	2	28.57	5	71.43			7
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	1	100					1
SEM. DE ÁLGEBRA A	1	100					1
SEM. DE ANÁLISIS MATEM. A	1	33.33	2	66.67			3
SEM. DE LA FILOSOFÍA DE LAS M.	3	100					3
SEM. SOBRE LA ENS. DE LAS M. I	1	50.00			1	50.00	2
TEORÍA DE LOS NÚMEROS II	1	100					1
TEORÍA DE LOS CONJUNTOS II	1	100					1
METODOLOGÍA Y ANA. DE SIST.			2	100			2
TEORÍA DE LA MEDIDA II					1	100	1
SOCIOLOGÍA					2	100	2
ANÁLISIS NUMÉRICO I					5	100	5
SEM. DE INV. DE OPERACIONES	1	100					1
TEORÍA DE JUEGOS I			1	100			1
ESTADÍSTICA II			2	100			2

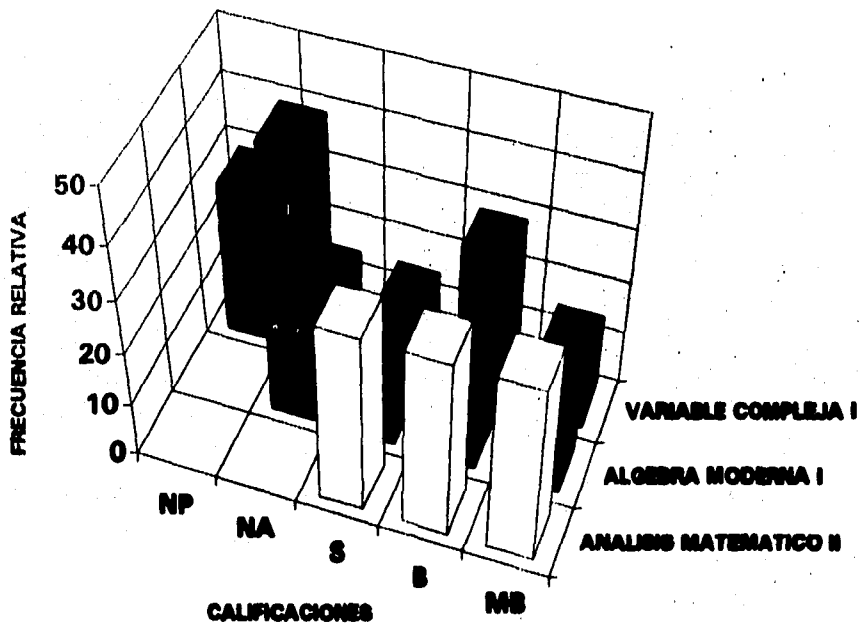
**PORCENTAJES DE APROBACIÓN POR TURNOS**

MATERIA	TURNO MATUTINO			TURNO VESPERTINO		
	APROBACIÓN		TOTAL	APROBACIÓN		TOTAL
	AB	%		AB	%	
ESTADÍSTICA I				0	0.00	1
COMPUTACIÓN I				1	100	1
COMPUTACIÓN II	1	100	1	2	66.67	3
ESTRUCTURA DE DATOS				0	0.00	1
VARIABLE COMPLEJA II				2	100	2
PROGRAMACIÓN LINEAL				1	100	1
PROBABILIDAD II				1	100	1
ÁLGEBRA MODERNA II	0	0.00	1			
ANÁLISIS MATEMÁTICO III				0	0.00	2
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	2	100	2			
PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS				0	0.00	2
SEM. DE MAT. APL. I	1	50.00	2			
TEORÍA DE LAS GRÁFICAS	0	0.00	1			
TEORÍA DE LOS NÚMEROS I	1	100	1			
MUESTREO	1	100	1			
AUTÓMATAS Y LENGUAJES F.	0	0.00	1			
HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS I	0	0.00	1			
GRÁFICAS Y JUEGOS	1	100	1			
SEM. DE ÁLGEBRA B				3	100	3
TEORÍA DE CONJUNTOS I.	1	100	1			
TOPOLOGÍA II				2	100	2
TEORÍA DE JUEGOS I				1	100	1
ESTADÍSTICA II				2	100	2
CONJUNTOS CONVEXOS	1	100	1			
ECUACIONES DIFERENCIALES II	1	50.00	2			
I. A LA INVESTIGACIÓN DE OP.				3	100	3
ECONOMÍA MATEMÁTICA II				0	0.00	1
LÓGICA MATEMÁTICA II	1	50.00	2	2	40.00	5
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	1	100	1			
SEM. DE ÁLGEBRA A	1	100	1			
SEM. DE ANÁLISIS MATEM. A	1	100	1	2	100	2
SEM. DE LA FILOSOFÍA DE LAS M.	2	66.67	3			
SEM. SOBRE LA ENS. DE LAS M. I	0	0.00	1			
TEORÍA DE LOS NÚMEROS II	1	100	1			
TEORÍA DE LOS CONJUNTOS II	1	100	1			
METODOLOGÍA Y ANA. DE SIST.				1	50.00	2
SEM. DE INV. DE OPERACIONES	0	0.00	1			
TEORÍA DE JUEGOS I				1	100	1
ESTADÍSTICA II				2	100	2

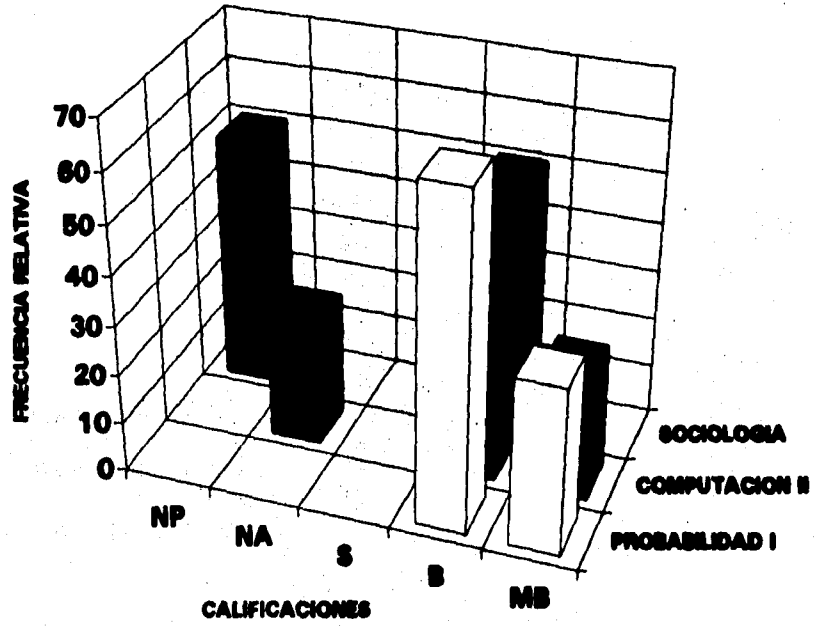
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE TERCERO Y CUARTO SEMESTRE**



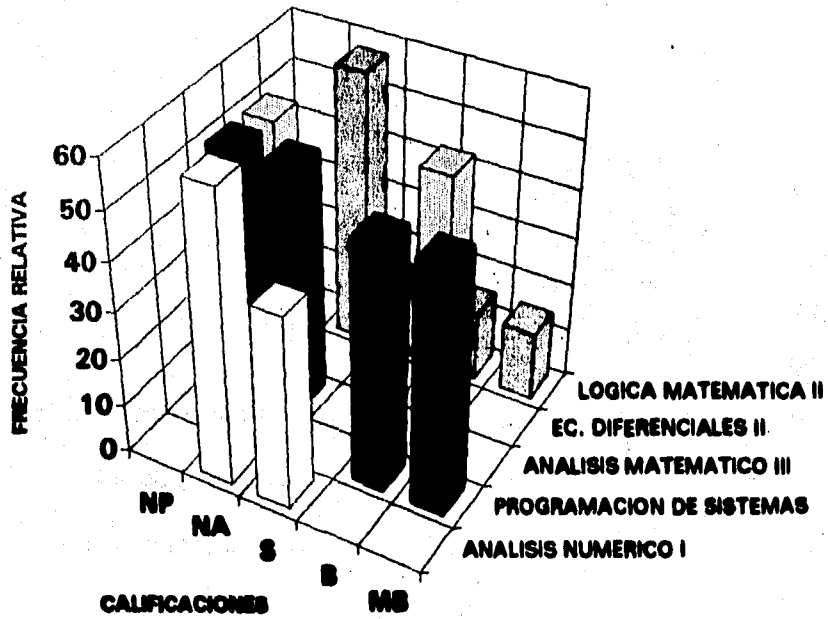
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS DE QUINTO Y SEXTO SEMESTRE**



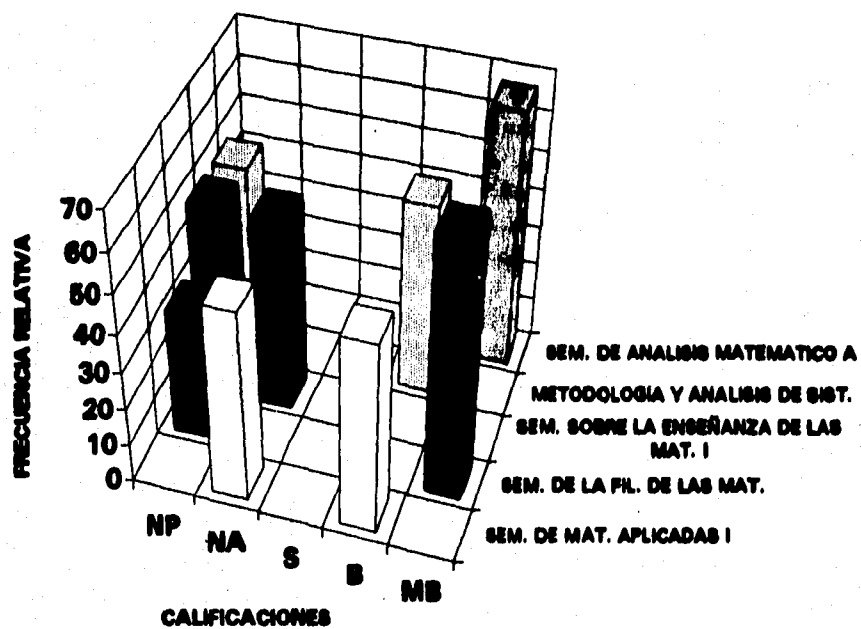
**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL I, II, III, IV**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL V, VI, VII, VIII**



**PORCENTAJES POR CALIFICACIONES PARA LAS MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VII, VIII**







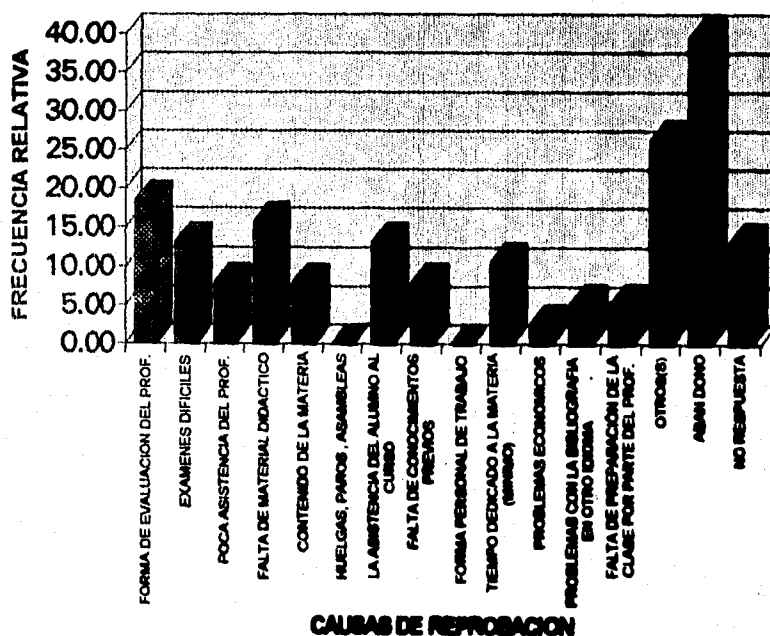
**CAUSAS DE REPROBACIÓN DE LAS MATERIAS PARA LA GENERACIÓN 87 EN EL SEM. 1-92.**

MATE- RIAS	MATERIAS OPTATIVAS NIVEL VI, VII																				TOTAL ALUM. REPRO.												
	CAUSAS																																
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10			11		12		13		14		15		99	
AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
011			1	50.00	1	50.00													1	50.00							1	50.00	2	100			2
075																											1	100	1	100			1
163																													1	100			1
408																									1	100							1
448			1	25.00			1	25.00					1	25.00	1	25.00							1	25.00					1	25.00			4
735																									1	100							1
750																													1	100			1
751																											2	100	2	100			2
758	1	50.00					1	50.00					1	50.00											1	50.00							2
782																													1	100			1
880																									1	100	1	100					1
881	1	100					1	100																	1	100							1

Como se puede observar de los cuadros de las páginas anteriores y de la siguiente gráfica la causa de reprobación más importante declarada por el alumnado de la generación 1987 fue el abandono (15) a la cual se siguieron en orden de declaración:

- Forma de evaluación del profesor (1).
- Falta de material didáctico (4).
- La inasistencia del alumno al curso (7).
- La dificultad de los exámenes. (2).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).

#### CAUSAS DE REPROBACION PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 1-82



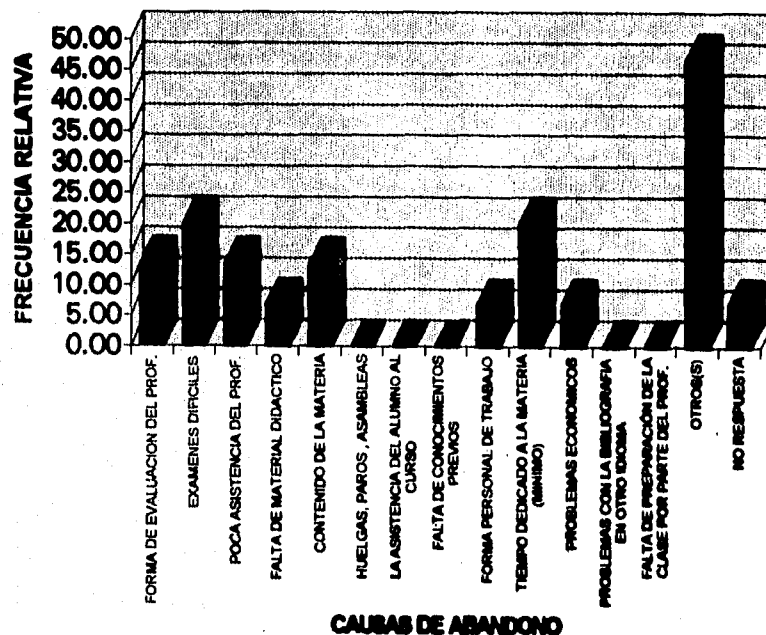




Como se puede apreciar de los cuadros anteriores y de la gráfica que se muestra a continuación las causas más declaradas por los alumnos de la generación 1987 para abandonar las materias cursadas en el semestre 1-92 fueron diferentes a las especificadas en el cuestionario (otras) siguiéndole:

- La dificultad de los exámenes (2).
- El mínimo tiempo dedicado a la materia (10).

#### CAUSAS DE ABANDONO PARA LAS MATERIAS CURSADAS EN EL SEMESTRE 1-92



---

---

## **CAPÍTULO IV**

# **Conclusiones**

---

---

## **CONCLUSIONES**

Como se apreció de los cuadros, la reprobación es un fenómeno muy importante en el curso de la carrera de matemáticas. Para el primer semestre de 1987, las materias cursadas que marca el plan de estudios son cuatro, las cuales presentaron porcentajes de reprobación muy altos: Cálculo Diferencial e Integral I y Geometría Analítica I, 45.6%; Álgebra Superior I, 53.6% y Geometría Moderna I, 60.8%. Para el segundo semestre de 1987, el fenómeno de la reprobación para estas materias que son nuevamente cursadas es muy parecido, los niveles van desde un 47.37% para Álgebra Superior I hasta un 63.82% para Geometría Analítica I. Porcentajes tan altos como estos muestran la gravedad de la reprobación para la carrera de matemáticas y como se ha mencionado ya anteriormente revelan la barrera existente entre el nivel medio y el superior en el grado de dificultad. Para el primer semestre de 1988 los niveles de reprobación para estas materias no disminuyen de forma extraordinaria, presentan una pequeña disminución o bien un incremento relativo, lo cual se puede deber a que los alumnos que aún continuaban cursando estas materias eran aquellos que tenían más problemas con los conocimientos previos. Para el segundo semestre de 1988 los porcentajes de reprobación tuvieron disminuciones significativas, Álgebra Superior I, 0%; Cálculo Diferencial e Integral I y Geometría Analítica I, 33.33% y por último Geometría Moderna I presentó un porcentaje aún alto, 50%; cabe destacar que a partir de este semestre estas asignaturas ya no son cursadas por un número significativo de alumnos, debido sobre todo a que muchos estudiantes que aún adeudaban materias correspondientes al primer semestre de acuerdo al plan de estudios prefirieron dejar pasar uno o varios semestres antes de volver a recursarlas. Por lo anterior ya no es tan fácil comparar los niveles de reprobación de un semestre a otro ya que el hecho de que un alumno apruebe o repruebe una determinada materia aumenta o disminuye considerablemente el porcentaje.

Como se puede percibir de lo anterior la reprobación es un fenómeno que presenta niveles alarmantes, lo que incide en que muy pocos alumnos estén al corriente en el primer semestre y aunado a esto se presente el fenómeno de la deserción.

**Las materias de segundo semestre que marca el plan de estudios son: Cálculo Diferencial e Integral II, Álgebra Superior II y Geometría Analítica II, las cuales debieron ser estudiadas en el segundo semestre de 1987. Lo anterior no se cumple para un gran número de alumnos debido a diversas razones, la principal es que se pueden cursar materias diferentes a las que sugiere el plan de estudios o bien continuar con las que el plan propone o con las materias que se reprobaron en el semestre anterior. Los alumnos encuestados cubrieron todas estas posibilidades incluyendo materias del tercer semestre y varias optativas de los niveles I, II, III, IV y V, VI.**

**La materia más cursada de las correspondientes al segundo semestre de acuerdo al plan de estudios fue Geometría Analítica II con 66 alumnos, le siguió Álgebra Superior II y Cálculo Diferencial e Integral II con 65 y 57 estudiantes. Los porcentajes de reprobación para estas materias son, al igual que para las del primer semestre de la carrera, altos, aunque no sean comparables ya que se están considerando materias diferentes, pero conservan relación sus magnitudes, los porcentajes de reprobación en el semestre 2-87 fueron: Cálculo Diferencial e Integral II, 50.85%; Álgebra Superior II, 43.08% y Geometría Analítica II, 41.18%, como se puede apreciar el porcentaje de Cálculo Diferencial e Integral II con respecto a Cálculo Diferencial e Integral I aumentó. Para el primer semestre de 1988, los niveles de reprobación se incrementaron para las 3 materias, estos fueron desde un 50% para Geometría Analítica II hasta un 57.13% para Álgebra Superior II. Para el segundo semestre de 1988 los porcentajes de reprobación continuaron siendo bastante altos y oscilaron desde un 50% para Cálculo Diferencial e Integral II hasta un 66.70% para Geometría Analítica II. Para el primer semestre de 1989 el número de alumnos que cursaron estas materias disminuyó considerablemente, así Geometría Analítica II fue cursada por 6 alumnos; Cálculo Diferencial e Integral II por 5 y Álgebra Superior II por 2. La primera presentó el mayor porcentaje de reprobación, 80%; Geometría Analítica II, 16.67% y Álgebra Superior II, 0%. Para los siguientes semestres el número de alumnos que cursan estas asignaturas continuó reduciéndose.**

**Como se puede apreciar el fenómeno de la reprobación para las materias de segundo semestre de la carrera al igual que para las del primero presenta niveles bastante altos, lo cual es preocupante, ya que aúñado a que el número de**



alumnos que ingresan a la carrera de matemáticas es pequeño, el fenómeno de la reprobación puede incidir en el fenómeno de la deserción.

Las materias que marca el plan de estudios para el tercer semestre de la carrera son: Cálculo Diferencial e Integral III y Álgebra Lineal I, las cuales fueron cursadas de manera adelantada desde el segundo semestre de 1987 la primera por 2 alumnos y la segunda por 5, ambas materias presentaron el 100% de aprobación. Para el primer semestre de 1988, en el cual corresponde cursar estas materias propiamente para la generación 1987, Cálculo Diferencial e Integral III presentó un porcentaje de reprobación del 54.83% y Álgebra Lineal de 30.78%. En el segundo semestre de 1988 el nivel de Cálculo Diferencial e Integral III disminuyó con respecto al semestre anterior, este fue del 45%, mientras que para Álgebra Lineal I aumentó, su nivel fue del 56.52%. Para el primer semestre de 1989, Cálculo Diferencial e Integral III presentó un porcentaje de reprobación del 47.34% y Álgebra Lineal I de 35%. En el segundo semestre de 1989, los niveles de reprobación fueron de 41.67% para Cálculo Diferencial e Integral III y Álgebra Lineal I respectivamente. A partir del primer semestre de 1990 el número de alumnos que cursaron estas materias empezó a disminuir de manera significativa.

Para las materias de cuarto, quinto y sexto semestre los porcentajes de reprobación que presentan éstas ya no son tan grandes, cabe mencionar que el número de alumnos que cursan estas asignaturas en el semestre que les corresponde de acuerdo al plan de estudios es bastante pequeño comparado con las asignaturas de los primeros semestres. Por ejemplo, en el segundo semestre de 1988, la cantidad de alumnos que cursan materias de cuarto semestre es muy similar al número de alumnos que cursan materias del segundo y tercer semestre.

Con respecto a las materias de quinto semestre: Análisis Matemático I, Álgebra Moderna I y Variable Compleja I cursadas en el primer semestre de 1989, sus niveles de reprobación fueron bajos, estos van desde un 22.21% para Análisis Matemático I hasta un 37.5% para Álgebra Moderna I, porcentajes como estos se pueden deber a que los alumnos que cursaron estas asignaturas eran aquellos que fueron cursando las materias de acuerdo al plan de estudios en el semestre que les corresponde ya que lograron adaptarse mejor a la forma de trabajo de la Facultad además de que se comprometieron con ellos mismos a cubrir todos los conocimientos que les faltaron de niveles anteriores o bien a que algunos

profesores dieron facilidades a los alumnos para aprobar estas materias. Los alumnos que cursaron estas mismas materias en el segundo semestre de 1989 presentaron niveles de reprobación más altos que en el anterior.

Algunas de las conclusiones a que se llega después del seguimiento de la cohorte durante once semestres de la generación 1987 con respecto a las materias obligatorias son:

1.- Los porcentajes de reprobación más altos se presentan en las asignaturas de los tres primeros semestres de la carrera y estos empiezan a disminuir a partir de las materias de cuarto semestre, lo cual fundamenta la aceptación de la primera hipótesis planteada en el capítulo II. Lo anterior indica que estos semestres causan a los alumnos que ingresan a la carrera de matemáticas, grandes dificultades a vencer ya que una gran parte deserta y otra se mantiene en el sistema, pero con grandes esfuerzos y en muchos de los casos éstos no fructifican.

2.- En general se observó, que en el caso de las materias obligatorias cursadas en un semestre cualquiera, los porcentajes de reprobación fueron más altos para las materias que correspondían a dicho semestre.

3.- Los alumnos respetan en general el plan de estudios, cuestión ésta muy natural pues si no acreditan una cierta materia difícilmente podrán pasar un curso, en donde la materia reprobada es antecedente, sin embargo lo referido en principio se observó con la reducción constante de alumnos que se inscriben a una materia a partir del segundo semestre de la carrera, situación que se acentua en los semestres cuarto, quinto y sexto.

Los porcentajes de reprobación de todas las materias fueron proporcionados en los cuadros de cada uno de los semestres alcanzando de esta forma un segundo objetivo que se había planteado.

En cuanto a las materias optativas se tiene que la más cursada fue Computación I que corresponde a los niveles I, II, III, IV llevada incluso como ya se vió desde el primer semestre de 1987 por 2 alumnos que aprobaron. En el segundo semestre de 1987, 51 alumnos cursaron esta asignatura y el nivel de reprobación fue del

45.07%, más bajo que el de las materias obligatorias de primer y segundo semestre de la carrera, fueron cursadas también de los niveles I, II, III, IV: Lógica Matemática I, Gráficas y Juegos y Geometría Moderna II cada una con 4, 6 y 5 alumnos respectivamente en cuanto a los porcentajes de reprobación estos no son muy significativos debido a los pocos estudiantes que cursan estas materias. Se cursaron en este semestre también materias optativas de los niveles V, VI, éstas fueron: Estructura de Datos por 2 alumnos, Introducción Matemática a la Mecánica Celeste y Topología I por un alumno cada una, en cuanto a los niveles de reprobación las dos primeras presentaron el 0% y la última el 100%.

En el primer semestre de 1988, Probabilidad I fue la materia más cursada de los niveles I, II, III, IV siguiéndole Computación I, Lógica matemática I, Computación II, Geometría Moderna II, Teoría de los Números y Gráficas y Juegos, el porcentaje de reprobación más alto lo presentó Probabilidad I (55%), las demás materias presentaron porcentajes menores o iguales al 50%. Las materias optativas del nivel V, VI cursadas en este semestre fueron Estructura de Datos por 4 alumnos e Historia de las Matemáticas I por un alumno, los niveles de reprobación fueron del 75% y del 0%. En cuanto a las materias de los niveles VII, VIII; Lógica Matemática I fue la única que presentó el fenómeno de la reprobación, su porcentaje fue del 50% las demás se aprobaron por el 100% de los alumnos.

En el segundo semestre de 1988, de las materias del nivel I, II, III, IV la más cursada fue nuevamente Probabilidad I y su porcentaje de reprobación fue del 50%, le siguió Lógica Matemática I con un 15.38%. El porcentaje de reprobación más significativo fue el de Computación I que alcanzó un 62.5%. Las materias cursadas de los niveles V, VI tuvieron porcentajes de reprobación del 0%, mientras que, la de nivel VII, VIII presentó un nivel de 50%.

Como se puede apreciar en el caso de las materias optativas los porcentajes de reprobación con respecto a las materias obligatorias son más bajos, lo cual puede deberse al hecho de que el alumno las elige de acuerdo a su capacidad intelectual y preferencia.

Para el primer semestre de 1989, las materias optativas de nivel I, II, III, IV con excepción de Lógica Matemática I tuvieron niveles de reprobación menores al

**38%, en el caso de las optativas de los niveles V, VI; Topología I y Programación de Sistemas presentaron porcentajes de reprobación del 50 y 75% respectivamente, para las materias optativas de los niveles VII, VIII las únicas que presentaron reprobación fueron Programación Avanzada, Topología II y Seminario de Computación A.**

**En el segundo semestre de 1989, las materias optativas de los niveles I, II, III, IV cursadas presentaron altos niveles de reprobación, estos van desde el 40% para Probabilidad I hasta el 100% para Computación II. Con respecto a las optativas de los niveles V, VI algunas presentaron porcentajes de reprobación que no pueden considerarse significativos debido al número tan reducido de alumnos que las cursaron. Con respecto a las materias de los niveles VII, VIII de las diez que fueron cursadas en este semestre tan sólo dos presentaron niveles de reprobación: Topología II, 66.67% y Seminario de la Filosofía de la Ciencia II, 100%.**

**Para el primer semestre de 1990, los alumnos se inclinaron por cursar más materias de los niveles VII, VIII, nueve en total de las cuales tan sólo 2 presentaron porcentajes de reprobación, en cuanto a las de los niveles V, VI fueron cursadas 7 materias diferentes y sus porcentajes de reprobación fueron del 50% para dos materias y del 25% para otra. Con respecto a las optativas de los niveles I, II, III, IV fueron cursadas 5 diferentes materias las cuales presentaron altos porcentajes de reprobación.**

**Tanto para el primer y segundo semestre de 1991 fueron cursadas una gran cantidad de materias optativas de todos los niveles pero sobre todo de los niveles VII, VIII, las materias fueron cursadas desde un alumno hasta 8 para el primer semestre de 1991 y hasta 7 para el segundo semestre, como se puede percibir los alumnos se encuentran totalmente dispersos y además es notorio que estos alumnos no se van por grupos a las materias sino que las cursan de manera individual y aunque no se puedan comparar niveles de reprobación por el pequeño número de alumnos que cursan las diferentes materias optativas si se puede concluir que aún bastantes alumnos continúan reprobando materias optativas, pero en menor número que las obligatorias.**

**Para el primer semestre de 1992 se presentó un fenómeno parecido al del semestre anterior.**

**Los porcentajes de reprobación tan altos que se obtuvieron en las materias de los tres primeros semestres son impactantes ya que la mayoría de los alumnos que compone la cohorte pertenecían a niveles buenos o altos con relación a su calificación del bachillerato, lo cual refleja la gran barrera existente entre el nivel de estudios medio y superior y la importancia de planear medidas o métodos alternativos que conlleven a disminuir estos niveles, ahora bien, ya que se sabe que los porcentajes de reprobación son altos es importante saber las causas que provocan la reprobación con respecto a sus materias.**

**De los cuadros que muestran las causas de reprobación de las materias para la generación 1987 semestre tras semestre las más importantes declaradas por el alumnado fueron: fundamentalmente el abandono (15), lo cual pone de manifiesto que una gran parte de la población estudiantil encuestada, decide abandonar el curso sin concluirlo o bien seguir tomando el curso sin presentar los requisitos para acreditar la materia, siguiéndole el mínimo tiempo de estudio dedicado a la materia (10); la poca asistencia del alumno al curso (7); la falta de conocimientos previos de la materia (8); los problemas económicos (11) y la forma personal de trabajo (9).**

**Como se apreció el abandono es la causa más importante de la reprobación por lo que se investigó también como variable, interrogando a la generación sobre las causas de este fenómeno. Así, las más referidas por los alumnos fueron: la mínima asistencia del alumno al curso (7); el mínimo tiempo dedicado a la materia (10); los problemas económicos (11); la falta de conocimientos previos de la materia (8) y en los últimos semestres sobre todo la forma de evaluación del profesor (1).**

**Uno de los fenómenos más preocupantes que se presentó durante el seguimiento de la generación 1987 es la gran cantidad de alumnos que desertaron de forma parcial o total semestre tras semestre. De acuerdo al cuadro 1 del capítulo II se tiene que con excepción del primer y segundo semestre de 1989 el número de alumnos que se inscribía cada semestre con respecto al anterior disminuía de forma importante, incluso un porcentaje significativo de alumnos no realizó el**

trámite de inscripción al primer semestre probablemente porque no era la carrera que pedían, por lo que se consideran como deserciones iniciales. Para el primer semestre de 1987 el porcentaje de deserción con respecto al primer ingreso era de 41.84% (por sexos el mayor nivel de deserción fue para los hombres, 45.7%), el cual fue acumulándose semestre tras semestre y ya para el primer semestre de 1990 (séptimo de la carrera) alcanzaba el 62.82% siendo la gran mayoría deserciones totales (por sexos las mujeres alcanzaron un 53.33%, mientras que los hombres un 69.54%).

Como se aprecia el fenómeno del abandono estudiantil se origina en una gran variedad de causas y asume una extensa gama de diferentes formas. Algunos casos tienen que ver con dificultades académicas otros no, por ejemplo, los problemas económicos; además con frecuencia no se ha sabido distinguir entre una forma de abandono que es involuntaria y resultado de exclusiones académicas, y otra que es voluntaria, a pesar de la existencia de calificaciones apropiadas. Es común, por ejemplo, encontrar que un conjunto de estudios sostienen que la capacidad está correlacionada directamente con la deserción, mientras que otros afirman lo contrario y, aún los que argumentan que no hay relación entre ambos factores<sup>1</sup>

Con respecto a los problemas económicos Vicent Tinto afirma: "aunque los estudiantes desertores atribuyen a las dificultades financieras las razones de su abandono, tales afirmaciones tienden más bien a enmascarar que a revelar los motivos básicos de la deserción. Los alumnos que perciben experiencias universitarias como gratificantes y directamente vinculados con su futuro soportan pesadas cargas económicas. En cambio, cuando ven a la Universidad como inadecuada o insatisfactoria, la más ligera presión financiera puede conducir al abandono".

Con respecto a los turnos se tiene que para los primeros semestres de la carrera existió una tendencia hacia cursar las materias en el turno matutino, aunque después se dan cambios hacia el turno vespertino, lo cual puede deberse a diversas razones: los alumnos empiezan a trabajar y por lo tanto tienen que cursar las materias que les faltan en el turno vespertino o bien la rigidez de los

<sup>1</sup> Vicent Tinto. El abandono de los estudios superiores: Una nueva perspectiva de las causas del Abandono y su Tratamiento. México, D.F. 1993.

cursos es menor y favorecen su aprobación. En los últimos semestres no se tuvo una preferencia marcada por alguno de los turnos es especial, aunque quizá dicha situación prodría haber cambiado si los alumnos que no informaron el grupo o profesor con que cursaron alguna materia lo hubieran hecho.

Otro aspecto que se puede apreciar de los cuadros que se presentaron durante once semestres es la preferencia que los alumnos muestran a cursar determinadas materias consideradas difíciles en uno o dos grupos específicos cuando en el semestre se abren 4 o más por materia y más aún estos presenten porcentajes de aprobación bastante altos (concentrándose sobre todo en calificaciones de la escala de B y MB) con relación a los grupos de la misma materia.

Con respecto a la forma como se cursaron las materias se tiene que la opción de examen extraordinario no fue tan favorecida como la de oyentía. Así, se aprecia que se recurrió a la oyentía no sólo cuando los alumnos agotaban sus dos opciones de inscripción, sino también cuando cursaban materias adelantadas o bien aquellas que consideraban difíciles con el propósito de no agotar sus dos oportunidades a la inscripción.

Los altos niveles de reprobación y abandono dan como resultado que los porcentajes de eficiencia terminal sean reducidos, así el siguiente cuadro muestra la eficiencia terminal tanto por semestre como acumulado.

SE.	EFICIENCIA TERMINAL POR SEMESTRE						EFICIENCIA TERMINAL ACUMULADA					
	MUJERES		HOMBRES		TOTAL		MUJERES		HOMBRES		TOTAL	
	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%	AB	%
2-90	0	0.00	3	1.99	3	1.53	0	0.00	3	1.99	3	1.53
1-91	1	2.22	3	1.99	4	2.04	1	2.22	6	3.97	7	3.57
2-91	1	2.22	2	1.32	3	1.53	2	4.44	8	5.30	10	5.10
1-92	1	2.22	4	2.65	5	2.55	3	6.67	12	7.95	15	7.65

Como se aprecia del cuadro es demasiado reducido el número de alumnos que terminan la carrera en el tiempo ideal (ocho semestres), tan sólo 3, es decir un porcentaje del 1.53%, así mismo se observa que los alumnos que concluyen sus estudios son de sexo masculino, lo cual no es de extrañar debido al número tan pequeño de mujeres que ingresaron a la carrera. Para el primer semestre de 1991 (noveno de la carrera) terminan 4 alumnos más, por sexos una mujer y tres hombres lo que significa un porcentaje por semestre del 2.04% y un nivel acumulado del 3.57%. En el segundo semestre de 1991 (décimo de la carrera) concluyen sus estudios 3 alumnos más, una mujer y dos hombres y el porcentaje acumulado para este semestre es del 5.1%. Para el último semestre analizado, el primero de 1992 (onceavo de la carrera) se tiene que concluyen sus estudios el mayor número de alumnos, 5; lo que representa un nivel de eficiencia terminal acumulado del 7.65% (por sexos las mujeres alcanzaron el 6.67% y los hombres el 7.95%).

En cuanto a las características generales de los alumnos que ingresaron a la carrera de matemáticas se tiene que la mayoría fueron de sexo masculino, lo cual indica la poca participación de las mujeres en esta carrera, esto tal vez relacionado con el hecho de que la carrera es considerada difícil; la mayoría también, eran solteros; las edades de ingreso estuvieron concentradas entre los 19 a 21 años; los estudiantes mayores de 25 años que ingresaron eran hombres y por último la mayoría declaró haber nacido en la capital del país.

Con respecto a las características de los antecedentes escolares de los alumnos se tiene que en general provienen de escuelas federales para los tres niveles y las calificaciones se concentran en los intervalos [7.5, 8.9] y [9, 10]; en cuanto a la procedencia del bachillerato la mayoría eran del área Físico-Matemática.

Las familias de las que provienen los alumnos son las típicas ya que en general vivían con sus padres y hermanos siendo los primeros los que aportaban el sustento económico, el número de integrantes familiares era de 4, 5 o 6: la mayoría no trabajaban al momento de ingresar a la carrera y para casi la mitad el grado de escolaridad para ambos padres era de primaria siguiéndole en el caso del padre la licenciatura y en el de la madre la secundaria.



**Por último cabe destacar que los objetivos que se plantearon fueron cubiertos en su totalidad ya que en cada uno de los once semestres que se siguió a la cohorte de la generación 1987 se presentaron cuadros que permitieron determinar las materias que más se reprobaban, los porcentajes de reprobación por materia, el tipo de materias optativas que se eligieron, si existió un cumplimiento del plan de estudios tal como está establecido y por último en este capítulo se presentó un cuadro con los índices de eficiencia terminal tanto por semestre como acumulado.**



# **Anexo**



FACULTAD DE CIENCIAS (003)  
MATEMATICO (24)

CLAVE	CRED.	MATERIAS	PLAN (1967)	INCOMPATIBILIDADES
		MATERIAS OBLIGATORIAS (192 Créditos)		
		MATERIAS OPTATIVAS (160 Créditos)		
		T O T A L (352 Créditos)		
<b>PRIMER SEMESTRE</b>				
0091	C 18	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I .....		PREPARATORIA
0007	C 10	ALGEBRA SUPERIOR I .....		PREPARATORIA
0244	C 10	GEOMETRIA ANALITICA I .....		PREPARATORIA
0249	C 10	GEOMETRIA MODERNA I .....		PREPARATORIA
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>				
0092	C 18	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II .....		0091
0008	C 10	ALGEBRA SUPERIOR II .....		0007
0245	C 10	GEOMETRIA ANALITICA II .....		0244
Optativa				
<b>TERCER SEMESTRE</b>				
0093	C 18	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III .....		0092-0007-0244
0005	C 10	ALGEBRA LINEAL I .....		0008-0091-0244
Optativa				
<b>CUARTO SEMESTRE</b>				
0094	C 18	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV .....		0093-0008-0245
0006	C 10	ALGEBRA LINEAL II .....		0005-0092-0245
0162	C 10	ECUACIONES DIFERENCIALES I .....		0093-0008-0245
Optativa				
<b>QUINTO SEMESTRE</b>				
0009	C 10	ANALISIS MATEMATICO I .....		0094-0005
0001	C 10	ALGEBRA MODERNA I .....		0006-0093
0840	C 10	VARIABLE COMPLEJA I .....		0094
Optativa				
<b>SEXTO SEMESTRE</b>				
0010	C 10	ANALISIS MATEMATICO II .....		0009-0006-0162
Optativa				
<b>SEPTIMO SEMESTRE</b>				
Optativas				
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>				
Optativas				
<b>ASIGNATURAS OPTATIVAS (160 Créditos)</b>				
<b>SE DEBERAN CUBRIR 40 (CUARENTA) CREDITOS EN CUATRO MATERIAS</b>				
<b>OPTATIVAS DE LOS NIVELES I, II, III Y IV.</b>				
0014	C 10	ALGEBRA GEOMETRICA .....		0005-0092-0245
0118	C 10	COMPUTACION I .....		0091-0007-0244
0119	C 10	COMPUTACION II .....		0118
0088	C 10	CONJUNTOS CONVEXOS .....		0092-0008-0245
0398	C 10	ESTADISTICA I .....		0625-0093
0250	C 10	GEOMETRIA MODERNA II .....		0249
0251	C 10	GEOMETRIA PROYECTIVA .....		0245-0091-0007
0422	C 10	GRAFICAS Y JUEGOS .....		PREPARATORIA
0289	C 06	HISTORIA DEL MEXICO CONTEMPORANEO .....		PREPARATORIA
0445	C 10	LOGICA MATEMATICA I .....		0091-0007-0244
0889	C 10	MATEMATICAS FINITAS .....		0092-0008-0245
0625	C 10	PROBABILIDAD I .....		0008-0092
0985	C 10	SOCIOLOGIA .....		PREPARATORIA
0764	C 10	TEORIA DE LOS NUMEROS I .....		0008-0091-0244
0777	C 10	TEORIA DE LOS NUMEROS II .....		0764
<b>SE DEBERAN CUBRIR 40 (CUARENTA) CREDITOS EN CUATRO MATERIAS</b>				
<b>OPTATIVAS DE LOS NIVELES V Y VI.</b>				
0002	C 10	ALGEBRA MODERNA II .....		0001-0094-0162
0036	C 10	ANALISIS NUMERICO I .....		0094-0006
0076	C 10	ARQUITECTURA DE MAQUINAS .....		0119-0130
0083	C 10	CALCULO DE LAS VARIACIONES .....		0009-0006-0162
0085	C 10	CALCULO TENSORIAL .....		0094-0005-0162
0124	C 10	DIDACTICA DE LAS MATEMATICAS .....		0094

FACULTAD DE CIENCIAS (003)  
MATEMATICO (24)

(2)

CLAVE	CRED.	MATERIAS	PLAN (1967)	INCOMPATIBILIDADES
0130	C 10	DISEÑO LOGICO I .....		0075
0131	C 10	DISEÑO LOGICO II .....		0130
0407	C 10	ECONOMIA MATEMATICA I .....		0094
0399	C 10	ESTADISTICA II .....		0626
0406	C 10	ESTRUCTURA DE DATOS .....		0094-0006-0119
0217	C 10	FUNCIONES ESPECIALES Y TRANSFORMADAS INTEGRALES .....		0094-0162
0246	C 10	GEOMETRIA DIFERENCIAL I .....		0094-0005
0286	C 10	HISTORIA DE LAS MATEMATICAS I .....		0093-0005
0287	C 10	HISTORIA DE LAS MATEMATICAS II .....		0093-0005
0362	C 10	INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE OPERACIONES .....		0094-0625-0398
0356	C 10	INTRODUCCION MATEMATICA A LA MECANICA CELESTE .....		0094-0005
0501	C 10	METODOS DE LA PROGRAMACION .....		0001-0009-0840 (dos de las tres)
0891	C 10	MUESTREO .....		0398-0625
0626	C 10	PROBABILIDAD II .....		0094-0005
0629	C 10	PROGRAMACION DE SISTEMAS .....		0406
0951	C 12	SEMINARIO DE CIENCIA Y SOCIEDAD I .....		PREPARATORIA
0721	C 10	SERIES DE FOURIER Y TEORIA DE STURM. LOUVILLE .....		0094-0005
0687	C 10	SISTEMAS DE INFORMACION .....		0406
0947	C 10	TEORIA DE LA MEDIDA I .....		0009
0760	C 10	TEORIA DE LOS CONJUNTOS I .....		0094-0006-0162
0765	C 10	TOPOLOGIA I .....		0009-0006-0162
<b>SE DEBERAN CUBRIR 80 OCHENTA) CREDITOS EN OCHO MATERIAS OPTATIVAS DE LOS NIVELES VII y VIII.</b>				
0074	C 10	ADMINISTRACION DE SISTEMAS Y COMPUTO .....		0687
0003	C 10	ALGEBRA MODERNA III .....		0002 (0009-0840 una de las dos)
0004	C 10	ALGEBRA MODERNA IV .....		0003
0026	C 10	ANALISIS DE FOURIER I .....		0005-0840
0027	C 10	ANALISIS DE FOURIER II .....		0026
0039	C 10	ANALISIS DE FOURIER III .....		0027
0077	C 10	ANALISIS DE REDES .....		0362-0621
0078	C 10	ANALISIS DE REGRESION .....		0399
0011	C 10	ANALISIS MATEMATICO III .....		0010 (0001-0840 una de las dos)
0012	C 10	ANALISIS MATEMATICO IV .....		0011
0037	C 10	ANALISIS NUMERICO II .....		0036
0075	C 10	AUTOMATAS Y LENGUAJES FORMALES .....		0094-0006-0162
0409	C 10	ECONOMETRIA .....		0407-0078
0408	C 10	ECONOMIA MATEMATICA II .....		0362-0407
0163	C 10	ECUACIONES DIFERENCIALES II .....		0009-0001-0840 (dos de las tres)
0164	C 10	ECUACIONES DIFERENCIALES III .....		0163
0165	C 10	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES I .....		0094-0162
0183	C 10	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES II .....		0165
0395	C 10	ECUACIONES INTEGRALES I .....		0009
0411	C 10	ESTADISTICA BAYESIANA .....		0399
0405	C 10	ESTRUCTURA DE COMPUTADORAS .....		0119-0130
0242	C 10	GEOMETRIA ALGEBRAICA I .....		0002 (0009-0840 una de las dos)
0243	C 10	GEOMETRIA ALGEBRAICA II .....		0242
0247	C 10	GEOMETRIA DIFERENCIAL II .....		0009-0001-0840 (dos de las tres)
0248	C 10	GEOMETRIA DIFERENCIAL III .....		0247
0252	C 10	GEOMETRIA RIEMANNIANA I .....		0009-0001-0840 (dos de las tres)
0253	C 10	GEOMETRIA RIEMANNIANA II .....		0252
0298	C 10	GEOMETRIA SUMATORIA I .....		0093-0094-0162
0299	C 10	GEOMETRIA SUMATORIA II .....		0298
0352	C 10	INTELIGENCIA ARTIFICIAL .....		0406-0629
0351	C 10	INTRODUCCION A LAS FUNCIONES RECURSIVAS Y COMPUTABILIDAD .....		0446
0456	C 10	LABORATORIO DE TELEPROCESO .....		0076-0131
0453	C 10	LENGUAJES DE PROGRAMACION I .....		0406
0454	C 10	LENGUAJES DE PROGRAMACION II .....		0406
0446	C 10	LOGICA MATEMATICA II .....		0009-0001-0840 (dos de las tres)
0447	C 10	LOGICA MATEMATICA III .....		0446
0890	C 10	METODOLOGIA Y ANALISIS DE SISTEMAS .....		0687

FACULTAD DE CIENCIAS (003)  
MATEMATICO (24)

(3)

CLAVE	CRED.	MATERIAS	PLAN (1967)	INCOMPATIBILIDADES
0630	C 10	PROCESOS ESTOCASTICOS I	.....	0009-0626
0631	C 10	PROCESOS ESTOCASTICOS II	.....	0630
0602	C 10	PROGRAMACION AVANZADA	.....	0009-0001-0840 (dos de las tres)
0632	C 10	PROGRAMACION DINAMICA	.....	0362-0005
0633	C 10	PROGRAMACION ENTERA	.....	0362-0621
0621	C 10	PROGRAMACION LINEAL	.....	0005-0009
0634	C 10	PROGRAMACION NO LINEAL	.....	0362-0621
0975	C 10	SEMINARIO DE ANALISIS COMBINATORIO	.....	0007-0008
0737	C 10	SEMINARIO DE CALCULO DE FORMAS DIFERENCIALES	.....	0010
0954	C 12	SEMINARIO DE CIENCIA Y SOCIEDAD II	.....	0951
0989	C 10	SEMINARIO DE ECONOMETRIA	.....	0409
0991	C 10	SEMINARIO DE INVESTIGACION DE OPERACIONES	.....	0009-0362
0982	C 10	SEMINARIO DE LA FILOSOFIA DE LA CIENCIA I	.....	PREPARATORIA
0983	C 10	SEMINARIO DE LA FILOSOFIA DE LA CIENCIA II	.....	0982
0987	C 10	SEMINARIO DE LA FILOSOFIA DE LA CIENCIA III	.....	0983
0990	C 10	SEMINARIO DE LA FILOSOFIA DE LA CIENCIA IV	.....	0987
0750	C 10	SEMINARIO DE LA FILOSOFIA DE LAS MATEMATICAS	.....	0091-0244-0007
0735	C 10	SEMINARIO DE MATEMATICAS APLICADAS I	.....	0398-0036(0629-0626 una de las dos)
0736	C 10	SEMINARIO DE MATEMATICAS APLICADAS II	.....	0735
0751	C 10	SEMINARIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS I	.....	0092
0754	C 10	SEMINARIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS II	.....	0751
0984	C 10	SEMINARIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS III	.....	0754
0988	C 10	SEMINARIO SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS IV	.....	0984
0724	C 10	SIMULACION Y CONTROL	.....	0010
0944	C 10	TEORIA DE COLAS	.....	0362-0398
0945	C 10	TEORIA DE INVENTARIOS, REEMPLAZO Y MANTENIMIENTO	.....	0362
0946	C 10	TEORIA DE JUEGOS I	.....	0009-0362
0950	C 10	TEORIA DE JUEGOS II	.....	0946
0776	C 10	TEORIA DEL CONTROL	.....	0010
0948	C 10	TEORIA DE LA MEDIDA II	.....	0947
0929	C 10	TEORIA DE LAS DECISIONES	.....	0399
0759	C 10	TEORIA DE LAS GRAFICAS	.....	0009-0001-0840
0779	C 10	TEORIA DE LOS CONJUNTOS II	.....	0760
0941	C 10	TEORIA DE LOS CONJUNTOS III	.....	0779
0943	C 10	TEORIA MATEMATICA DE LA COMPUTACION	.....	0008-0118-0119
0766	C 10	TOPOLOGIA II	.....	0765 (0001-0840 una de las dos)
0767	C 10	TOPOLOGIA III	.....	0766
0937	C 10	TOPOLOGIA DIFERENCIAL I	.....	0009-0765
0939	C 10	TOPOLOGIA DIFERENCIAL II	.....	0937
0841	C 10	VARIABLE COMPLEJA II	.....	0840 (0010-0001 una de las dos)
0842	C 10	VARIABLE COMPLEJA III	.....	0841
	C 10 *	SEMINARIO DE ALGEBRA	.....	0009-0001-0840
	C 10 *	SEMINARIO DE ANALISIS MATEMATICO	.....	0009-0001-0840
	C 10 *	SEMINARIO DE COMPUTACION	.....	0009-0001-0840
	C 10 *	SEMINARIO DE ESTADISTICA	.....	0009-0001-0840
	C 10 *	SEMINARIO DE GEOMETRIA	.....	0009-0001-0840
	C 10 *	SEMINARIO DE PROBABILIDAD	.....	0009-0001-0840
	C 10 *	SEMINARIO DE SISTEMAS	.....	0009-0001-0840
	C 10 *	SEMINARIO DE TOPOLOGIA	.....	0009-0001-0840

NOTA: \* En Cada uno de estos seminarios sólo se podrán cursar 2 asignaturas, en total 20 créditos por cada Seminario (se marcará el tema específico de que se trate). Sin embargo, siempre deberán tener distinta clave (aún en diferentes semestres).

- 1.- El interesado podrá cursar únicamente 56 (cincuenta y seis) créditos por semestre.
- 2.- Si un estudiante obtuvo un promedio no inferior de 8 (BIEN) y aprobó todas las asignaturas en las que estuvo inscrito en el semestre anterior, puede llevar mayor número de créditos.
- 3.- Ocho de las asignaturas pueden ser cursadas en otros Departamentos de la Facultad, excepto de la Carrera de Actuario; previo acuerdo del Consejo Departamental.
- 4.- Quedo enterado, de que si no cumplo con los puntos 1 y 2 de esta nota, la Sección Escolar de esta Facultad esta autorizada a darme de baja en las materias que me exceda sin previa consulta.

CLAVE	CRED.	MATERIAS	(PLAN 1967)	INCOMPATIBILIDADES
-------	-------	----------	-------------	--------------------

**MATEMATICO CON ORIENTACION EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION**

Un estudiante puede solicitar que en su título de Matemático se indique su orientación en Ciencias de la Computación, si cursa como materias optativas las siguientes 10 (diez) asignaturas

**Niveles I, II, III y IV**

0118	C 10	COMPUTACION I	0119	C 10	COMPUTACION II
0398	C 10	ESTADISTICA I	0625	C 10	PROBABILIDAD I

**Niveles V y VI**

0406	C 10	ESTRUCTURA DE DATOS	0629	C 10	PROGRAMACION DE SISTEMAS
0036	C 10	ANALISIS NUMERICO I			

**Niveles VII y VIII**

0446	C 10	LOGICA MATEMATICA II (no se requiere Lógica Matemática I)			
0735	C 10	SEMINARIO DE MATEMATICAS APLICADAS I			
0736	C 10	SEMINARIO DE MATEMATICAS APLICADAS II			

más 60 (sesenta) créditos en otras asignaturas que podrán ser de la Carrera de Matemático, de otro Departamento de la Facultad o bien previa autorización del Consejo Departamental, en asignaturas fuera de la Facultad.

**MATEMATICO CON ORIENTACION EN ESTADISTICA MATEMATICA**

Un estudiante puede solicitar que en su título de Matemático se indique su orientación en Estadística, si cursa como materias optativas las siguientes 11 (once) asignaturas

**Niveles I, II, III y IV**

0118	C 10	COMPUTACION I	0119	C 10	COMPUTACION II
0398	C 10	ESTADISTICA I	0625	C 10	PROBABILIDAD I

**Niveles V y VI**

0399	C 10	ESTADISTICA II	0626	C 10	PROBABILIDAD II
0036	C 10	ANALISIS NUMERICO I			

**Niveles VII y VIII**

0621	C 10	PROGRAMACION LINEAL	0735	C 10	SEMINARIO DE MATEMATICAS APLICADAS I
0736	C 10	SEMINARIO DE MATEMATICAS APLICADAS II	0929	C 10	TEORIA DE LAS DECISIONES

más 50 (cincuenta) créditos en otras asignaturas que podrán ser de la carrera de Matemático, de otro Departamento de la Facultad o bien, previa autorización del Consejo Departamental - en asignaturas fuera de la Facultad.

Si un estudiante decide optar por la orientación en Estadística Matemática y no cursó las - materias señaladas dentro de los niveles correspondientes, en cualquier momento podrá acreditar de manera adicional las materias faltantes para cubrir los requisitos antes mencionados.

**REGLAMENTO GENERAL DE INSCRIPCIONES**

Artículo 19.- Los límites de tiempo para estar inscrito en la Universidad serán: En el ciclo de Licenciatura el 50% (cincuenta) adicional a la duración señalada en el plan de estudios respectivo; estos términos se contarán a partir del ingreso al ciclo correspondiente, aunque se interrumpan los estudios.

Los alumnos que no terminen los estudios en los plazos señalados, no serán -- reinscritos y sólo podrán acreditar las materias faltantes por medio de exámenes extraordinarios en los términos del Capítulo III del Reglamento General -- de Exámenes.

**REQUISITOS DENTRO DEL PLAN DE ESTUDIOS, PARA OBTENER EL TITULO CORRESPONDIENTE:**

- Presentar el examen de traducción de 2 (dos) idiomas.
- Cumplir con el Servicio Social (en el Departamento correspondiente solicitar formas).
- Elaboración de Tesis y presentar examen profesional. Para más información al respecto, solicitar instructivo en la Sección Escolar.

---

---

# **Bibliografía**

---

---

## BIBLIOGRAFÍA

**An Introduction to Longitudinal  
Statistical Analysis**

**Nathan Goldfarb**  
Ed. The Free Press, a Corporation  
Estados Unidos, 1960  
Primera edición.

**Analysing Change  
Measurement and Explanation Using  
Longitudinal Data**

**Ian Plewis**  
Ed. John Wiley & Sons  
Gran Bretaña, 1985  
Primera edición.

**Análisis de la reprobación y  
deserción en los dos primeros  
semestres de las carreras de  
actuaria y matemáticas de la  
generación 1985, un enfoque social.**

**Ma. del Pilar Alonso Reyes**  
Tesis presentada en la Facultad de  
Ciencias, UNAM, 1988

**Digalo con números**

**Hans Zeisel**  
Ed. Fondo de Cultura Economica  
México, 1980  
Segunda edición.

**El abandono de los estudios  
superiores. Una nueva perspectiva  
de las causas de abandono y de su  
tratamiento**

**Vicent Tinto**  
Cuadernos de planeación universitaria  
3ra. época, año 6, núm. 2, 1992.

**International Encyclopedya of  
Statistics O-Z**

**H. Kruskal  
Judith Tanur**  
Ed. Macmillan and Free Press  
Estados Unidos, 1978  
vol. 2

**Linear Panel Analysis  
Models of Quantitative Change**

**Ronald C. Kessler  
David F. Greenber**  
Ed. Academic Press Inc.  
Estados Unidos, 1981  
Primera edición.



**Los métodos de la investigación en las Ciencias Sociales**

**Leon Festinger  
Daniel Katz  
Ed. Paidós  
Argentina, 1979  
Tercera edición**

**Methods and issues in social research**

**James A. Black  
Dean J. Champion  
Ed. John Wiley & Sons, Inc  
Estados Unidos, 1976  
Primera edición.**

**Methods in Social Research**

**William Goode  
Ed. Mc. Graw Hill  
Estados Unidos, 1971  
Primera edición.**

**Metodología de la Investigación en ciencias del comportamiento**

**Jaime Arnau Gras  
Juana Gómez Benito  
Ma. Teresa Anguera Argilaga  
Ed. Compobell, S.A.  
España, 1990  
Primera edición.**

**Panel Surveys**

**Daniel Kasprzyk  
Greg Duncan  
Graham Kalton  
M. P. Singh  
Ed. John Wiley & Sons, Inc.  
Estados Unidos, 1989  
Primera edición.**

**Survey Research Methods**

**Earl Babbie  
Ed. Wadsworth Publish Company  
Estados Unidos, 1990  
Segunda edición**