

00661
20



Autorizo a la Dirección General de Estudios de Posgrado de la UNAM a difundir en el sistema de tesis de la CCH UNAM el trabajo de tesis de:
NOMBRE: JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ SOTO
FECHA: 10 / DIC. / 2003
FIRMA: [Firma]

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN**

TESIS

**Un Modelo de Evaluación de los Programas de Formación
Profesional para el Trabajo del
CCH UNAM
Administración Proactiva**

Que para obtener el grado de:

Maestro en Administración

Presenta:

JOSÉ MANUEL GONZÁLEZ SOTO

DIRECTOR DE TESIS: M. en A. ROGELIO ISMAEL SOLÍS PINEDA

MÉXICO, D.F.

2003

A

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

DEDICATORIAS

A mi país, México
A la Universidad Nacional Autónoma de México
A la Facultad de Contaduría y Administración
Al Colegio de Ciencias y Humanidades

A mis padres Manuel González Estrada y Micaela Soto Sánchez de González, por su fortaleza y ejemplo amoroso

A mis hijos Héctor Manuel y Miriam, sigan siendo buenos universitarios y buenos mexicanos

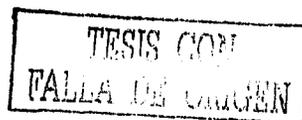
A mis hermanos Ma. Guadalupe, Jorge Alejandro, Eduardo Miguel y Gerardo Francisco, por la fraternidad que nos ha unido siempre

A mis amigos y compañeros del Departamento de Opciones Técnicas del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, sin cuya generosidad no hubiera sido posible la realización de este trabajo, en especial a la Maestra Bertha Espinosa Velásquez, actual Jefa del Departamento, con quién en compañía de profesores como Jaime Castañeda, Luis Castillo, Octavio Galván, Héctor Castellanos, Rocío Díaz, Ethel Gerbilsky, Julio Blackaller, Nicolás López, Cristian Alcocer, Elsa Martínez, Judith Azar, Enrique Sevilla, entre otros..., iniciamos la aventura de las Opciones Técnicas, hace más de 30 años...

A mis estimados Maestros de esta Universidad, por su orientación, consejo y guía, en especial a Rigoberto González Sánchez, a Patricia Ibarquengoitia y Rentería, a Juan Martín Sandoval de Escurdia; a José Luis Arámburu Porras, de quien aprendí Administración Proactiva y a Rogelio Ismael Solís Pineda, por su dirección, conocimiento y paciencia para la realización de esta Tesis

A todos ellos Gracias.

B



INDICE

RESUMEN EJECUTIVO

INTRODUCCIÓN 1

MARCO TEÓRICO 5

1.- LA ADMINISTRACIÓN Y LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO 9

1.1.- La Administración General y la Administración de Recursos Humanos 10

Conceptos básicos

Características de los Recursos Humanos

Función y subfunciones de la Administración de Recursos Humanos

1.2.- Los Programas de Formación y Desarrollo de Recursos Humanos 17

Propósitos

Conceptos afines

Técnicas

1.3.- La Formación Profesional para el Trabajo 21

1.3.1.- El Sistema Educativo y su vinculación con el Sistema de Producción 21

Avance Tecnológico y Educación

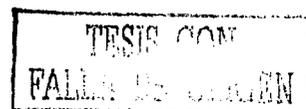
1.3.2.- Competencia Laboral y Normas de Competencia Formación Pertinente 22

1.3.3.- Formación Profesional en el Trabajo y para el Trabajo 24

Programas que combinan el Trabajo y la Educación

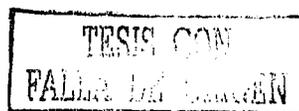
Orientación Vocacional y Profesional

C



2.- LOS PROGRAMAS DE LAS OPCIONES TÉCNICAS EN EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, UNAM.	26
2.1.- Modelo Educativo del CCH-UNAM	27
Postulados	
Métodos y Lenguajes	
Carácter	
Estructura Organizacional	
2.2.- Opciones Técnicas	29
Misión	
Objetivos	
Características	
Estructura Organizacional	
2.3.- Programas Actuales	34
Las Opciones Técnicas vigentes	
Las Aplicaciones Tecnológicas	
El Programa Institucional y el Programa Operativo	
2.4.- Modelo Actual para el Diseño, Implantación y Evaluación de los Programas de Opciones Técnicas.	41
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	47
3.1.- Planteamiento del Problema	48
3.2.- Justificación	48
3.3.- Hipótesis	49
3.4.- Objetivo General	49
3.5.- Aspectos de esta Investigación	50

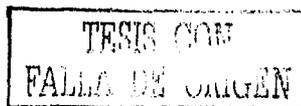
D



I.	Actividades Prácticas en Centros Laborales	53
	a) Problema	
	b) Hipótesis	
	c) Variables	
	d) Instrumentos de Medición	
	e) Población	
	f) Marco Muestral	
	g) Diseño del Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra	
	h) Captura y Procesamiento de la Información	
	i) Tratamiento Estadístico	
	j) Resultados	
II.	Vinculación con los Centros Laborales	86
	a) Problema	
	b) Hipótesis	
	c) Variables	
	d) Instrumentos de Medición	
	e) Población	
	f) Marco Muestral	
	g) Diseño del Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra	
	h) Captura y Procesamiento de la Información	
	i) Tratamiento Estadístico	
	j) Resultados	
III.	Profesores que imparten las Opciones Técnicas	96
	a) Problema	
	b) Hipótesis	
	c) Variables	
	d) Instrumentos de Medición	
	e) Población	
	f) Marco Muestral	
	g) Diseño del Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra	
	h) Captura y Procesamiento de la Información	
	i) Tratamiento Estadístico	
	j) Resultados	

IV.	Seguimiento de Egresados	107
	a) Problema	
	b) Hipótesis	
	c) Variables	
	d) Instrumentos de Medición	
	e) Población	
	f) Marco Muestral	
	g) Diseño del Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra	
	h) Captura y Procesamiento de la Información	
	i) Tratamiento Estadístico	
	j) Resultados	
4.	LA ADMINISTRACIÓN PROACTIVA.	128
	4.1 Concepto, Objetivo y Función.	
	4.2 Características y Ventajas.	
	4.3 Proceso: Análisis Causal, Toma de Decisiones, Análisis de Planificación y Análisis de la Situación.	
5.	PROPUESTA DE UN MODELO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL TRABAJO DEL CCH UNAM, EN BASE A LA ADMINISTRACION PROACTIVA.	142
	5.1 Aplicación del Modelo	143
	5.1.1 Análisis de la Situación	
	5.1.2 Análisis Causal	
	5.1.3 Toma de Decisiones	
	5.1.4 Análisis de la Planeación	
	5.2 Alcances y Limitaciones del Modelo de Administración Proactiva	175
6	CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.	178
	GLOSARIO	187
	BIBLIOGRAFÍA	194

F



A.- Información sobre los Programas de las Opciones Técnicas:

B.- Gaceta UNAM, Tercera Época , Vol. II, 1º. de febrero de 1971;
Proyecto para la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades.

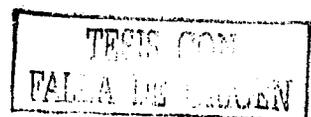
C.- Modelos de:

Lista de cotejo y Tarjetas de Control referidas a la Investigación Documental de Actividades Prácticas.

Cuestionarios aplicados en las tres Investigaciones de Campo aplicadas a los Centros Laborales, Profesores y Egresados.

D.- Programa de Trabajo.

G



Resumen Ejecutivo

Introducción. Contiene información relativa a los Programas de Formación Profesional para el Trabajo que se imparten en el Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, a través del Departamento de Opciones Técnicas, y su relación con los avances y cambios tecnológicos, delineando la propuesta de un Modelo de Evaluación de estos programas, en base a un enfoque de Administración Proactiva.

Se hace también una descripción del planteamiento del problema, la hipótesis de trabajo y el objetivo general, elementos que se retomarán en el Capítulo 3: Metodología de la Investigación.

De la página 1 a la 4.

Marco Teórico. Hace referencia a la ubicación del objeto de estudio, en este caso los Programas de Formación Profesional para el Trabajo del CCH-UNAM, que pertenece a una de las áreas funcionales clásicas: la Administración de los Recursos Humanos; pero también a la línea de investigación: Teoría de las Organizaciones con la propuesta de un Modelo de Evaluación de los Programas, en base a la Administración Proactiva.

De la página 5 a la 8.

Capítulo 1. La Administración y los Programas de Formación para el Trabajo. Esboza un panorama general sobre el concepto de la Administración, su proceso, los procesos de producción, la Administración de Recursos Humanos, sus funciones y subfunciones, las características de los Recursos Humanos, la caracterización del tipo de personas en formación, los conceptos afines al Desarrollo de Recursos Humanos, sus propósitos y técnicas.

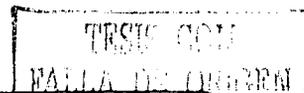
Asimismo, trata del Sistema Educativo y su vinculación con el Sistema de Producción, el avance tecnológico y la educación, la formación para el trabajo y en el trabajo; programas que combinan el trabajo y la educación; la orientación vocacional y profesional; la competencia laboral y las normas de competencia; la Formación Pertinente, nuevo giro de acuerdo a la globalización, acerca de la educación enfocada a la tecnología y la evaluación de programas.

De la página 9 a la 25.

Capítulo 2. Los Programas de las Opciones Técnicas en el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM. Se describe el Modelo Educativo del CCH-UNAM, sus postulados, los métodos y lenguajes; su carácter general; su estructura organizacional. La misión, objetivos y características de las Opciones Técnicas. Los programas actuales; el modelo actual para el diseño, implantación y evaluación de los programas; una clasificación de los tipos de evaluación educativa, de dónde se desprende la evaluación de programas.

De la página 26 a la 46.

H



Capítulo 3. Metodología de la Investigación. Contiene:

Planteamiento del Problema
Hipótesis
Justificación
Objetivo General

Así como los 4 aspectos de esta Investigación: 1.- Las Actividades Prácticas en Centros Laborales, 2.- La vinculación con Centros Laborales, 3.- los Profesores que imparten las Opciones Técnicas y 4.- El Seguimiento de Egresados, indicando para cada uno de estos aspectos su objetivo específico y la siguiente metodología:

- a). Problema
- b). Hipótesis
- c). Variables
- d). Instrumentos de Medición
- e). Población
- f). Marco Muestral
- g). Diseño del Muestreo y Cálculo del Tamaño de la muestra
- h). Captura y Procesamiento de la Información
- i). Tratamiento Estadístico
- j). Resultados

De la página 47 a la 127.

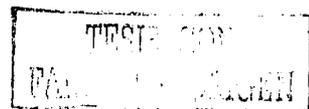
Capítulo 4. La Administración Proactiva. Se describe el concepto, el objetivo y la función de este tipo de Administración, sus características y ventajas; así como su proceso, el que contiene áreas de investigación como son: el Análisis Causal, la Toma de Decisiones, el Análisis de Planificación y el Análisis de la Situación.

De la página 128 a la 141.

Capítulo 5. Propuesta de un Modelo para la Evaluación de los Programas de Formación Profesional para el Trabajo del CCH-UNAM, en base a la Administración Proactiva. Con el avance tecnológico, los programas de Formación Profesional para el Trabajo están quedado demasiado a la zaga, es por esto que se propone un Modelo de Evaluación de los Programas de Formación para el Trabajo, con el enfoque de la **Administración Proactiva**, cuyas áreas de investigación se aplica a los 4 aspectos descritos y analizados en el capítulo 3: las actividades prácticas que desarrollan los alumnos en formación, los responsables de las actividades prácticas en los centros laborales, los profesores que imparten los programas como especialistas en su campo y los propios egresados de las especialidades; todos ellos como factores estratégicos para que se de el cambio en los Programas de las Opciones Técnicas, de acuerdo al avance tecnológico que se genere en el sector de la producción. Así como los alcances y las limitaciones de este modelo.

De la página 142 a la 177.

I



Capítulo 6. Conclusiones y sugerencias. Al termino del estudio se plantean las conclusiones a las que se llegaron, explicando el porqué de la pertinencia, calidad y trascendencia de este modelo, además de las sugerencias pertinentes, producto de este trabajo.

De la página 178 a la 186.

Glosario.

De la página 187 a la 193.

Bibliografía.

De la página 194 a la 197.

Anexos.

Página 198

INTRODUCCIÓN

Los Programas de Formación Profesional para el Trabajo que el Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, ofrece a sus estudiantes a través del Departamento de Opciones Técnicas, deben estar actualizados en función a los cambios que se produzcan en las diferentes tecnologías vinculadas y desarrolladas por el sector de la producción, requieren de un especial cuidado para que el avance tecnológico no rebase en alto grado, a su contenido.

Estos programas representan una alternativa para adquirir y fortalecer competencias, tanto para el desarrollo de potencialidades de transferencia en el logro de nuevos aprendizajes, como para su aplicación en los diversos campos de la producción a los que se vinculan, en relación a las necesidades reales de producción de nuestra sociedad.

Alvin Toffler, en su obra *El Shock del Futuro*, tiene como tema principal el reconocimiento del cambio tecnológico acelerado.

La tesis central que maneja es la impericia de nuestra sociedad para adaptarse a la razón creciente del cambio -no a su contenido y dirección-, lo que constituye el problema más crítico de nuestro tiempo.

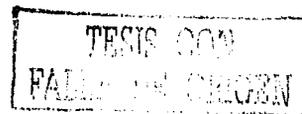
Asimismo, menciona: "...La terrible verdad es que, por lo que respecta a la tecnología, nadie es responsable ... puede no estarnos controlando, pero por otra parte ciertamente no la estamos controlando".

El cambio tecnológico ha producido mayor riqueza y afluencia, mas consumo, mas educación, mas comunicación, y mas viajes en nuestro siglo que lo producido en todos los siglos anteriores. También ha cambiado la sociedad en sus esquemas básicos y ha producido crisis, pero la sociedad todavía no sabe cómo responder rápida y efectivamente a estas crisis, y puede no aprender a hacerlo a su debido tiempo.(1)

Aunque es de observar que la falta de equidad en la distribución de la riqueza y la educación, entre otros de los elementos mencionados, es muy criticable y deja mucho que desear.

En términos que nos ocupa en esta tesis, los programas de formación para el trabajo que impulsa el Departamento de Opciones Técnicas, no sabemos actualmente, al menos en forma sistemática y proactiva, en que grado los incrementos en la rapidez del cambio tecnológico en el sector de la producción, afectan al sector de la educación, y en consecuencia a los procesos de enseñanza aprendizaje tanto dentro de las aulas, talleres, campo experimental y laboratorios, como del grado de aceptabilidad real de competencias adquiridas con las que van preparados los participantes de estos programas, a sus prácticas profesionales o actividades practicas en los centros laborales asociados.

(1) Ackof, Russell L. *Rediseñando el Futuro*. Edit. Limusa. México, 1991.



Debido a lo anterior, el **objeto** de este trabajo es proponer un Modelo de Evaluación basado en la Administración Proactiva, para que sea aplicado sistemáticamente a los mencionados programas, manteniéndolos de esta forma actualizados

El estudiante, en el Colegio, tiene plena libertad de optar por cursar estos programas; si decide no hacerlo logra también, al aprobar las asignaturas obligatorias y optativas correspondientes del plan de estudios vigente, el grado universitario de bachiller; si cursa cualquiera de los programas de formación para el trabajo y es evaluado positivamente, se hace merecedor de un diploma que lo acredita como técnico de una especialidad a nivel bachillerato.

Esta formación se ofrece paralelamente al bachillerato de manera opcional y su objetivo principal es preparar técnicos a nivel medio superior, capacitados en competencias para desarrollar actividades específicas en el campo laboral, auxiliando con productividad y calidad al profesional que ocupa puestos de mando y asesorando al personal no calificado, enriqueciendo así los recursos humanos que necesitan las organizaciones para sus procesos y su desarrollo; o dirigiéndose al autoempleo como una alternativa que hay que utilizar en la situación actual, donde llega a ser escasa la demanda de empleo en su forma de relación laboral.

Asimismo, estos programas de formación para el trabajo, denominados también Opciones Técnicas son útiles para la orientación vocacional y profesional de los estudiantes que los cursan, puesto que los ponen en contacto con la realidad académica y laboral-ocupacional, obteniendo elementos de juicio válidos para decidir sobre estudios superiores y el desarrollo futuro.

Los programas que se imparten son diseñados bajo el auspicio del Departamento de Opciones Técnicas, considerando entre otros aspectos, la detección de necesidades del sector de la producción de bienes y servicios, solicitando la evaluación de los proyectos a Comités Técnicos Consultivos que correspondan al ámbito específico, los cuales se integran por especialistas que pertenecen al sector de la producción, autoridades en la materia de Facultades o Institutos de la propia UNAM, del propio Colegio de Ciencias y Humanidades y otros organismos especializados en el ámbito de la educación; además de ser sancionados por el Consejo Académico de Opciones Técnicas y el Consejo Técnico del Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM.

Dichos programas contienen elementos teóricos y prácticos para que se implementen cursos que se desarrollan en las aulas, laboratorios y/o talleres de cada plantel, o en centros asociados donde se imparten las clases; además en la gran mayoría de los programas se efectúan actividades prácticas controladas en centros laborales, lo cual permite al futuro técnico aplicar y reforzar los conocimientos, las habilidades y las actitudes adquiridas en la realidad ocupacional, contribuyendo a que las organizaciones contemplen posibilidades de integración de los técnicos que ellas mismas están coadyuvando a su preparación.

El **enfoque** de Administración Proactiva, permitirá al Jefe y a los dirigentes del Departamento de Opciones Técnicas, aplicar un modelo de evaluación, sistemático y creativo, mediante el cual se aplica el análisis situacional y el análisis causal a los programas de formación profesional para el trabajo, logrando una mejor toma de decisiones y planificando el cauce que deberán tomar los programas actuales y los que se proyecten a futuro, de acuerdo al avance tecnológico que el sector industrial, del comercio y de los servicios, este utilizando en sus procesos de administración y producción, lo cual propiciará no caer en la obsolescencia de los mencionados programas de formación que se imparten tanto en aulas, talleres y laboratorios de los planteles del Colegio, como en las oficinas, bibliotecas, despachos, laboratorios, campos experimentales, talleres, archivos y otros centros laborales, dónde nuestros alumnos acuden a realizar sus actividades prácticas, de forma planeada, coordinada y controlada por el Departamento, según el programa de actividades establecido con los centros laborales correspondientes a las especialidades que se ofrecen, beneficiándose nuestros alumnos y enriqueciéndose nuestros programas, debido a un factor muy importante en este tipo de formación que es la experiencia en el campo específico de la opción técnica o especialidad seleccionada y desarrollada.

Es deseable hacer notar el tiempo que se ocupa para cursar los programas dentro de las instalaciones de los planteles y centros asociados, es en promedio de 180 hs. distribuidas por partes iguales, en dos semestres lectivos, al termino de los cuales los alumnos que cursaron y aprobaron, según el acta de evaluación que elabora el profesor de la opción técnica correspondiente, deberán desarrollar sus actividades prácticas, las cuales tienen una duración promedio de 200 hs., al término, el alumno deberá entregar al Departamento su control de actividades prácticas, debidamente evaluado por su supervisor-instructor que se encargó de su formación en el centro laboral, así como un informe pormenorizado del desarrollo que alcanzó en esta segunda etapa de su formación.

La **intención** de la presente tesis es que de manera proactiva y no reactiva, se verifique que en cuanto se produzcan avances o variaciones en las tecnologías utilizadas por las organizaciones productoras, tanto de carácter público como privado, con las cuales tenga contacto el Departamento de Opciones Técnicas del CCH de la UNAM, se haga su incorporación a los programas de formación profesional para el trabajo por medio del modelo propuesto, por lo que se han establecido los siguientes elementos metodológicos:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Planteamiento del Problema

Hasta el momento no se sabe en qué medida los Programas de Formación Profesional para el Trabajo que desarrolla el Departamento de Opciones Técnicas del CCH-UNAM, están actualizados con relación al avance y cambios tecnológicos en los centros laborales con los que tiene contacto. Por lo que se puede hacer el siguiente cuestionamiento:

¿En qué medida los Programas de las Opciones Técnicas del CCH-UNAM están actualizados en forma constante, permanente y oportuna con respecto al avance y cambios tecnológicos?

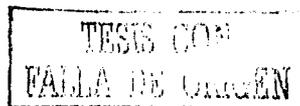
Teniendo los programas una vinculación directa con las actividades prácticas que desarrollan los alumnos participantes en los centros laborales, la relación que se tiene al respecto con los centros laborales, el compromiso de los propios profesores como especialistas y de los egresados, si están colocados profesionalmente en el ámbito de la especialidad que cursaron. Por lo que se puede sugerir la siguiente hipótesis.

Hipótesis

Si los Programas de Formación Profesional para el Trabajo del CCH-UNAM carecen de una actualización constante, permanente y oportuna con respecto a las necesidades de recursos humanos del sector de la producción; entonces debe diseñarse y aplicarse un Modelo de Evaluación Proactiva como instrumento para ajustar los programas al avance y cambios tecnológicos que se produzcan en el sector de la producción, mejorando la vinculación con el mismo, considerando también las aportaciones de los profesores especialistas, de los alumnos en actividades prácticas y de los egresados.

Objetivo General de la Investigación

Proponer un Modelo de Administración Proactiva que será diseñado para evaluar en forma integral y sistemática los Programas de Formación para el trabajo denominados Opciones Técnicas en el CCH-UNAM, para lograr una vinculación constante con el sector de la producción, integrar las aportaciones de los profesores, de los alumnos en actividades prácticas y los egresados, haciendo mas eficiente la actualización de los programas de las Opciones Técnicas y sus actividades prácticas.



MARCO TEÓRICO

El Colegio de Ciencias y Humanidades inició sus actividades en febrero de 1971, fue promovido por el Dr. Pablo González Casanova, Rector de la UNAM, para dar forma al anhelo de crear una nueva visión de la Universidad, cuestionándose la vieja tradición positivista de finales del siglo XIX y principios del XX, marco dónde se creó la Escuela Nacional Preparatoria. El nuevo modelo nacía bajo los postulados de: el aprender a aprender, el aprender a hacer y el aprender a ser, que los adopta como sus principios pedagógicos fundamentales.

Este hecho marca una transformación histórica en la vida educativa de la Universidad, con el Colegio se crea "...un órgano permanente de innovación de la Universidad, capaz de realizar funciones distintas sin tener que cambiar toda la estructura universitaria, adaptando el sistema a los cambios y requerimientos de la propia Universidad y del país.

De otra parte, el Colegio de Ciencias y Humanidades, al nivel bachillerato, permite la utilización óptima de los recursos destinados a la educación; permite la formación sistemática e institucional de nuevos cuadros de enseñanza media superior; y permite un tipo de educación que constituye un ciclo por sí mismo, que puede ser preparatorio, pero también terminal, también profesional, a un nivel que no requiere aún la licenciatura, y que esta exigiendo el desarrollo del país." (2)

Asimismo, ... " Hablar de la posibilidad y necesidad de concluir la educación como una forma de disolver al carácter unidireccional o excluyente de la educación formal, en el sentido de separar estudios y práctica profesional, ha constituido un propósito siempre renovado en las políticas educativas no sólo de los proyectos gubernamentales mexicanos.

En el tema de las reformas de la educación, la UNESCO plantea una y otra vez este problema educativo, a juzgar por el análisis de las políticas que ha pretendido llevar a cabo al gran reto de asociar, en lugar de disasociar, la vida académica con la vida productiva." ... (3)

(2) Gaceta UNAM. Tercera Época, Vol. II. Número Extraordinario. Ciudad Universitaria, 1º de febrero de 1971. Declaraciones del Dr. Pablo González Casanova, Rector de la máxima Casa de Estudios.

(3) Zacaula Sampieri; Frida. El Papel de las Opciones Técnicas en la actualización del Plan y Programas de Estudio del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades. Ponencia presentada en el Foro Académico de Opciones Técnicas. 31 de enero, 1 y 2 de febrero de 1996. Ciudad Universitaria, México, D.F.

Es hasta 1972 que dan inicio los programas de formación para el trabajo denominados Opciones Técnicas, debido a que se especifica como requisito de ingreso a esta preparación técnica, que los alumnos hallan cursado los dos primeros semestres del Plan de Estudios del Bachillerato, ya que deberán inicialmente consolidarse en el estudio de las materias correspondientes y por lo tanto en el modelo educativo del Colegio. Las Opciones Técnicas se incluyen en la formación integral que el Colegio ofrece a sus alumnos, los que al cursarlas adquieren competencias tanto para el trabajo como para su desarrollo académico.

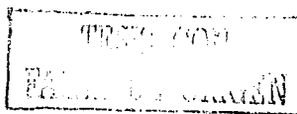
Los alumnos tienen la posibilidad de optar libremente por incorporarse o no a estos programas, los cuales de ninguna manera se deben considerar como cursos aislados, sino que gran parte de sus objetivos, contenidos y recursos, tienen relación con materias que se cursan como asignaturas en el bachillerato y en esta transferencia se agregan y construyen los aprendizajes mas eficientemente, beneficiándose el propio alumno pues incrementa sus recursos humanos y por ende su capital intelectual. Si no cursa alguna de las especialidades que se ofrecen, el alumno no tiene problema alguno en proseguir y terminar el Plan de Estudios, pero pierde la oportunidad de enriquecer su formación.

" Debe enfatizarse que esta iniciativa contempla la posibilidad de que el ciclo de bachillerato constituya no sólo el requisito académico previo para cursar las diferentes licenciaturas universitarias, sino un ciclo de aprendizaje en que se combinen el estudio en las aulas y en el laboratorio con el adiestramiento en el taller y en los centros de trabajo." (4)

" El estudiante estará capacitado igualmente para desempeñar trabajos y puestos en la producción y los servicios por su capacidad de decisión, innovación, estudios y por la formación de su personalidad que implica el plan académico, pudiendo completar su cultura con otra técnica y aplicarla, ya sea mientras sigue los cursos académicos del plan, ya una vez terminado el mismo." (5)

" Art. 4.- Se otorgará diploma de bachiller, a quienes hayan cubierto todos los créditos del plan de estudios; y diploma de técnico, ciclo bachillerato, en la rama, arte u oficio correspondiente, a aquellos que hubiesen cumplido con los requisitos que señale el Colegio." (6)

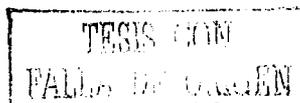
- (4) Gaceta UNAM. Tercera Época, Vol. II. Número Extraordinario. Ciudad Universitaria, 1° de febrero de 1971. Proyecto de Creación del Colegio de Ciencias y Humanidades
- (5) Gaceta UNAM. Tercera Época, Vol. II. Número Extraordinario. Ciudad Universitaria, 1° de febrero de 1971. Reglas y criterios de aplicación del plan de estudios
- (6) Gaceta UNAM. Tercera Época, Vol. II. Número Extraordinario. Ciudad Universitaria, 1° de febrero de 1971. Reglamento de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades



Es interesante hacer notar que el Colegio de Ciencias y Humanidades contempló en sus inicios los niveles de licenciatura, maestría y doctorado, además de varias especializaciones y diplomados que se han llevado a cabo en diversas instalaciones de escuelas, facultades e institutos de la UNAM y en las propias instalaciones del CCH en Ciudad Universitaria, México, D.F. y en litorales de nuestro país, pero a partir de la reestructuración del Colegio, en 1996, los niveles superiores al bachillerato se integraron a diversas facultades e institutos de la UNAM. Las Facultades que participaron en la creación del CCH (que han sido llamadas "madres", por haberse originado en ellas los primeros programas y haberse integrado los primeros investigadores, profesores y dirigentes), son las de Ciencias, Ciencias Políticas y Sociales, Filosofía y Letras y Química, sin dejar de mencionar a la Escuela Nacional Preparatoria, dándose la organización de un modelo pedagógico que se instituyó con 4 áreas académicas: Ciencias Experimentales, Histórico-Social, Talleres de Lectura y Redacción y Matemáticas; constituyendo las 2 primeras: métodos, y las 2 últimas: lenguajes. Estos elementos fueron base para implementar el modelo educativo, con la idea de una doble valencia, la que el egresado de este bachillerato, también sea apto tanto para proseguir con una carrera a nivel licenciatura, como para integrarse al mercado laboral a un nivel apropiado a su formación y es aquí dónde se concibe la creación del Departamento de Opciones Técnicas como una entidad académica encargada de la función ya mencionada. Existen, además de las 4 áreas académicas y el Departamento de Opciones Técnicas, otros departamentos de corte académico como son los de Educación Física, Psicopedagogía y Difusión Cultural, los idiomas extranjeros se encuentran en un proceso de integración, a partir de 1996, al Área de Talleres de Lenguaje y Comunicación.

Durante más de 30 años, el Colegio ha formado no sólo bachilleres sino también técnicos a nivel medio superior, en alguna de las modalidades que se han ofrecido, convirtiéndose así en una alternativa de formación propedéutica y terminal, a una edad en la que el ser humano goza de toda su potencialidad. En la actualidad, los procesos de producción de los centros laborales, demandan trabajadores calificados que posean una combinación de conocimiento, habilidades y actitudes, que les permita la capacidad de tomar decisiones, aprender y adaptarse con rapidez a las diferentes formas de organización del trabajo, teniendo la posibilidad de movilizarse vertical y horizontalmente en el ámbito laboral, donde lo importante no es la información que posea, sino que sepa utilizarla y servirse de ella para resolver problemas y afrontar los cambios que se producen por el avance tecnológico, científico, económico y social. En relación a estos últimos dos aspectos, debido a la crisis que se está dando en nuestro país, donde se restringe la demanda del empleo, se visualiza como posible alternativa para los egresados de las Opciones Técnicas el autoempleo.

De acuerdo con estadísticas de la Dirección General del Colegio, de 1976 a 1996 han egresado 22,623 alumnos de las Opciones Técnicas. Asimismo, se indica que 1 de cada 5 estudiantes inscritos en tercer semestre (es requisito de ingreso que el alumno haya cursado los dos primeros semestres del plan curricular),



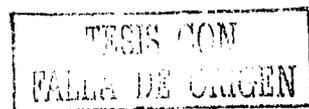
aspira a cursar alguna de las Opciones Técnicas; y 1 de cada 11 alumnos de tercer semestre está inscrito en alguna especialidad. Como dato representativo, en el semestre 97-1 se inscribieron 3,306 estudiantes, de ellos 57% son mujeres y 43% hombres. (7)

El área de la Administración a la que pertenece este estudio es a la de Recursos Humanos y la línea de trabajo e investigación es la Teoría de las Organizaciones, incidiendo en el desarrollo de una metodología para el análisis sistemático de los programas de formación para el trabajo en nuestro medio donde la crisis económica recurrente conlleva al desempleo por lo que habrá de incrementarse la creatividad para la formación de recursos humanos, lo que en gran parte corresponde a la universidad en asociación con centros laborales ya sean instituciones o empresas, quienes debieran estrechar sus vínculos para obtener resultados mas eficientes y siempre perfectibles. Los centros laborales, llámense instituciones o empresas (bibliotecas, hospitales, granjas, fábricas, talleres, laboratorios, etc.) generan, para adquirir y mantener sus recursos humanos, los procesos de: admisión y empleo, higiene y seguridad, sistemas de remuneración, adiestramiento, capacitación y desarrollo, pero también de manera muy importante deben aprovechar los programas de formación profesional para el trabajo en los centros educativos del país para lograr los efectos de sinergia y multiplicador que permita que ambos sistemas, el educativo y el de producción de bienes y servicios, trabajen de tal forma que logren sus objetivos, evaluando constantemente las acciones conjuntas para corregir, mejorar y/o formular nuevas propuestas de proyectos, dándole el justo valor a los procesos educativo, administrativo y de producción.

El papel del gobierno mexicano al respecto es muy importante, pero las trabas políticas han hecho ineficiente su participación y sólo ha tomado la ruta de los paliativos, pues hasta el momento a habido algunos intentos tanto del gobierno federal, como de algunos gobiernos estatales, sin haber atacado el problema frontalmente.

Por su parte, la Universidad Nacional Autónoma de México, ha tenido algunos logros en sus diferentes escuelas y facultades como en el caso de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades, específicamente con el Departamento de Opciones Técnicas, aunque actualmente esta entidad no cuenta con un Modelo de Evaluación constante, permanente y oportuna de los Programas de Formación para el Trabajo, que propicie una vinculación eficiente con el sector de la producción, considerando a los profesores como profesionistas activos en su área, a sus estudiantes en prácticas profesionales y a sus egresados como factores de cambio, lo que permitirá la actualización de los mencionados programas, minimizando una situación de riesgo en cuanto a desconocer los cambios en las diversas tecnologías vinculadas a los programas que ofrece a sus estudiantes y por lo tanto desfasarse del avance tecnológico, por lo que se propone un Modelo basado en la Administración Proactiva.

(7) Información estadística proporcionada por el Departamento de Opciones Técnicas.





1. LA ADMINISTRACIÓN Y LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.1 La Administración General y la Administración de Recursos Humanos

Conceptos Básicos

La **Administración** es una ciencia social de carácter universal, pues el medio donde se desarrolla es el grupo humano susceptible de organizarse para lograr sus propósitos; se vale de un proceso propio denominado: proceso administrativo, que aplicado a cualquier proceso de producción tiende a maximizar el logro de los objetivos con eficiencia, eficacia, productividad y calidad requeridas.
(Concepto propio)

Del análisis de este concepto se deduce que es una disciplina social porque su principal objeto esta en la organización de seres humanos para lograr un fin determinado mediante la aplicación un proceso singular, así tenemos referencias de diversos autores han contribuido con la aportación de sus conceptos, por ejemplo:

"Es un proceso social que lleva consigo la responsabilidad de planear y regular en forma eficiente las operaciones de una empresa, para lograr un propósito dado".
Brech.

"Es el arte o técnica de dirigir e inspirar a los demás, con base en un profundo y claro conocimiento de la naturaleza humana".
Mooney.

"Una técnica por medio de la cual se determinan, clarifican y realizan los propósitos y objetivos de un grupo humano particular".
Peterson y Plowman.

"La dirección de un organismo social, y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes"
Koontz y O'Donnell.

"Consiste en lograr un objetivo predeterminado, mediante el esfuerzo ajeno".
Terry

"Administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar"
Fayol.

"Es el conjunto sistemático de reglas para lograr la máxima eficiencia en las formas de estructurar y manejar un organismo social".
Reyes Ponce.

"Es la ciencia social que persigue la satisfacción de objetivos institucionales, por medio de un mecanismo de operación y a través del esfuerzo humano.
Fernández Arena.

El **carácter universal** de la Administración se establece debido a que en cualquier tipo de organización humana, el proceso administrativo se aplica a los procesos de producción que le dan su razón de ser; así se pueden administrar diversas organizaciones sociales como son: una empresa, un hospital, el ejército, una oficina de gobierno, un departamento de alguna institución o una universidad; entre otras.

Enfocando al Departamento de Opciones Técnicas, dependiente del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México, como entidad susceptible de administrarse y habiendo tenido la Administración moderna un origen cuyo enfoque tradicionalmente ha estado dirigido al sector empresarial, es prudente establecer una serie de elementos en común y al mismo tiempo identificar las diferencias que guardan entre si estos dos tipos de organizaciones, la Universidad y la Empresa, lo que se ilustra no de manera exhaustiva, sino simplemente ilustrativa en el siguiente cuadro:

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	ORGANIZACIÓN EDUCATIVA
<ul style="list-style-type: none"> - Investiga las necesidades de productos y/o servicios en el mercado. - Identifica a los clientes. - Determina las necesidades de los clientes. - Establece objetivos de calidad, misión y visión. - Diseña proyectos de producción. - Determina los costos. - Desarrolla programas para productos o servicios. - Prueba programas y observa distribución, haciendo el seguimiento correspondiente. - Mantiene en el mercado el producto y/o servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investiga las necesidades de recursos humanos en el área de la producción. - Identifica el perfil de ingreso. - Determina las necesidades de formación de los alumnos. - Establece objetivos de calidad, misión y visión. - Diseña proyectos educativos. - Determina los costos. - Desarrolla programas educativos y perfil de egreso. - Prueba programas y observa egreso, haciendo seguimiento de egresados. - Mantiene actualizado el programa.

EL **Proceso Administrativo** es el elemento fundamental que da dinamismo a la Administración, es la Administración en acción, pues al aplicar este proceso a los procesos de producción y de operaciones que le dan su razón de ser a los organismos sociales, ya sean empresas, hospitales, talleres, fábricas, laboratorios, universidades, secretarías de estado, organizaciones no gubernamentales, etc., se potencializa y de hecho se alcanza un mejor desarrollo de estos procesos, teniendo resultados de mayor productividad y calidad, tanto en su funcionamiento, como en sus productos y servicios.

La aplicación del Proceso Administrativo al proceso de creación, operación y evaluación de los Programas de Formación Profesional para el Trabajo que ofrece el Departamento de Opciones Técnicas del CCH-UNAM, integrando un enfoque proactivo, debe influir para favorecer la comunicación y vinculación constante con sus egresados y el sector de la producción, estas relaciones que deben prevalecer para estar al tanto del avance tecnológico.

El proceso principal de operación que se desarrolla para una entidad educativa, en el desarrollo de sus programas de estudio se denomina **Proceso Educativo**, según algunos autores en la materia, (8) sus pasos son:

1. Detección de necesidades
2. Establecimiento de Objetivos
3. Determinación de los Contenidos
4. Asignación de Recursos
5. Evaluación
6. Seguimiento

Los procesos de operación colaterales de las entidades educativas son los de: Administración Escolar, Administración Financiera, Mantenimiento, Intendencia, Seguridad, Vigilancia, Servicios Médicos, Aprovisionamientos e Inventarios, Actividades Recreativas y Culturales, Difusión y Divulgación de la Cultura.

El **Proceso Administrativo** esta constituido por una serie de elementos, etapas, principios y técnicas que interactúan, varias son las representaciones del Proceso Administrativo según los autores reconocidos nacional e internacionalmente, pero para efectos de este trabajo se mencionará el del autor mexicano Agustín Reyes Ponce, muy importante en el ámbito de la Administración en México: "Previsión, Planeación, Organización, Integración, Dirección y Control"(9). Además este autor considera a la previsión como un elemento indispensable que contiene a la investigación como una de sus etapas, lo que es fundamental en la propuesta de esta tesis, pues la administración proactiva contiene al análisis causal y al análisis situacional como dos de sus elementos sustanciales.

(8)Siliceo, Alfonso. Capacitación y Desarrollo de Personal. ED. Limusa Willey México 1992.

(9)Reyes Ponce, Agustín. Administración de Empresas Teoría y Práctica. Ed. Limusa Willey. México, 1998.

PROCESO ADMINISTRATIVO

Elemento:	Etapas:	Principios:
1. Previsión	Objetivos Investigaciones Cursos alternativos	Previsibilidad Objetividad Medición
2. Planeación	Políticas Procedimientos Programas Pronósticos Presupuestos	Precisión Flexibilidad Unidad
3. Organización	Funciones Jerarquías Obligaciones	Especialización Unidad de mando Equilibrio de autoridad-responsabilidad Equilibrio de delegación-control
4. Integración	De personas: Reclutamiento Selección Inducción Desarrollo De cosas: Abastecimiento Instalación Mantenimiento	De personas: Adecuación de hombres y funciones Provisión de elementos administrativos De cosas: Carácter administrativo Abastecimiento oportuno Instalación y mantenimiento Delegación y control
5. Dirección	Autoridad Comunicación Supervisión	Coordinación de intereses Impersonalidad del mando Vía jerárquica Resolución de conflictos Aprovechamiento del conflicto
6. Control	Establecimiento Operación Interpretación	Carácter administrativo Estándares Carácter medial Excepción

Algunos autores, como Henry Fayol en 1886 o Lyndall Urwick en 1943 incluyen como elemento del proceso administrativo a la previsión:

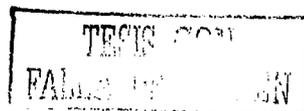
Proceso Administrativo de Henry Fayol:
Previsión, Organización, Comando, Coordinación y Control.

Proceso Administrativo de Lyndall Urwick:
Previsión, Planeación, Organización, Comando, Coordinación y Control.

El **Modelo Proactivo** contempla técnicas como el Análisis Causal, el Análisis de la Planificación, la Toma de Decisiones y el Análisis Situacional, las que se vinculan muy estrechamente con elementos del **Proceso Administrativo** tales como la Previsión, la Planeación y la Dirección, punto que se desarrollará mas ampliamente en los capítulos 4º. Y 5º. se este trabajo.

El **Proceso Administrativo** puede aplicarse a las diversas **áreas funcionales** de una organización que clásicamente se han estudiado por diferentes tratadistas y a saber son: la producción, las finanzas, la mercadotecnia y el personal o los recursos humanos, y es así como se tiene una Administración de la Producción, una Administración Financiera, una Administración de la Mercadotecnia y una Administración de los Recursos Humanos. Es en este último ámbito dónde se enfoca el estudio que nos ocupa, específicamente en la formación de técnicos por medio de los programas denominados Opciones Técnicas en el CCH de la UNAM; pero también visto desde el ángulo de los **recursos** que integran una organización y desde el punto de vista del autor: José Antonio Fernández Arena, en su libro: El Proceso Administrativo (10), tenemos la clasificación siguiente: materiales, técnicos y humanos; estos dos últimos tipos de recursos son involucrados en este estudio, puesto que los **Programas de Formación para el Trabajo**, por sí mismos son **Recursos Técnicos** que deben mantenerse vigentes de acuerdo al avance tecnológico de las especialidades que son aplicadas en las organizaciones, para asegurar un mínimo de calidad en la formación de los **Recursos Humanos**.

(10) Fernández Arena, José Antonio. El Proceso Administrativo. Ed. Diana. México 1992



En cuanto a la **Administración de Recursos Humanos**, los reconocidos autores mexicanos, Fernando Arias Galicia y Víctor Heredia Espinosa, mencionan que "... la Administración de Recursos Humanos es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los conocimientos, las habilidades, etc. de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general". También refiere que "... la administración general se entiende como la disciplina cuya finalidad es poner en práctica todos los procedimientos y elementos necesarios para lograr la misión de una persona, una empresa u organización. Si bien la maquinaria y los robots, los edificios, la materia prima, etc., son indispensables para el funcionamiento de la empresa u organización, su diseño y funcionamiento dependen en último análisis, del compromiso y la mente de los humanos. Como fácilmente puede apreciarse, el esfuerzo físico y mental de los seres humanos resulta vital para el funcionamiento de cualquier organización. Si los seres humanos están dispuestos a colaborar con su energía y dinamismo para el logro de la misión, entonces la empresa u organización marchará; en caso contrario, se detendrá o, al menos, funcionará con tropiezos e ineficiencias. El potencial humano puede estar presente, mas ello no significa su realización automática y espontánea, ..." (11)

Características de los Recursos Humanos

*Un ser humano de hecho posee varios recursos humanos, como son: experiencias, conocimientos, habilidades, actitudes, salud,entre otros.

*Se pueden inventariar como los recursos materiales, pero no tan fácilmente, cada organización buscará la mejor forma para su propia funcionalidad y beneficio.

No se pueden manejar sino motivar; se debe contar con el consentimiento de los seres humanos que los poseen para su aplicación y desarrollo.

*Pueden incrementarse o decrementarse sin que varíe la cantidad de personas que integren un conjunto o grupo de trabajo. Se pueden incrementar por medio de la capacitación o la experiencia, o decrementar por desmotivación o enfermedad. Lo mismo se aplica para cada ser humano en particular.

* No son propiedad de quiénes los contrata, llámense patrones o clientes. En el caso de una relación laboral con un patrón, esta es subordinada pero sujeta a las normas éticas y jurídicas vigentes; lo mismo sucede con una relación de servicios profesionales, que aunque no es una relación subordinada, tampoco promueve la propiedad de los clientes, de los recursos humanos de las personas que contratan.

(11) Arias Galicia, Fernando y Heredia Espinosa, Víctor. Administración de Recursos Humanos para el Alto Desempeño. Ed. Trillas. México, 2000.

Funciones y Subfunciones

La principal función de la Administración de Recursos Humanos es la de proveer, conservar, mantener y desarrollar al personal de una organización en óptimas condiciones de eficiencia, capacidad, equidad, satisfacción y seguridad; asesorando a la dirección, para beneficio de los trabajadores, la empresa o institución y la sociedad. Esta función central, se diversifica por lo complejo de su composición y para hacerla mas eficiente, en varias funciones y subfunciones, así tenemos:

Función: Empleo

Subfunciones: Reclutamiento, Selección, Contratación, Inducción, Promoción y Transferencia.

Función: Salarios

Subfunciones: Determinación de Salarios, Servicios y Prestaciones, Calificación de Méritos y Pago a la Eficiencia; Control de Asistencias.

Función: Seguridad

Subfunciones: Higiene y Seguridad, Protección y Vigilancia.

Función: Desarrollo

Subfunciones: Adiestramiento, Capacitación, Entrenamiento y Desarrollo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1.2 Los Programas de Formación y Desarrollo de Recursos Humanos

Propósitos

La Administración de Recursos Humanos establece que una de sus principales funciones se refiere al Desarrollo de quienes tengan la responsabilidad de aplicar el Proceso Administrativo a los Procesos de Producción o de Operaciones en la diversidad de centros de trabajo existentes, con la finalidad de realizar el mejor esfuerzo individual y de conjunto.

El Desarrollo de Recursos Humanos se refiere a cualquier intento por mejorar el desempeño actual o futuro de las personas que ocupen puestos en los niveles de supervisión gerencial o directivo, mediante la adquisición de conocimientos, habilidades y aptitudes específicas para incrementar la productividad de cada quien en su puesto y del grupo de trabajo, lo que dará paso a mayores capacidades por las competencias logradas, tratando de obtener una óptima calidad en la dinámica y potencialidad de los seres humanos que laboran en las organizaciones o para las organizaciones, de forma directa en quienes tengan el mando e indirecta en quienes sean subordinados. El Desarrollo de Recursos Humanos facilita la continuidad organizacional y la multiplicidad de logros, preparando cuadros profesionales que enriquecen al capital humano sin que sea necesario aumentar la cantidad de individuos, incrementándose así la productividad. El nivel jerárquico que alcanzan los egresados de las Opciones Técnicas llega a ser el de supervisión, al inicio de su desarrollo en los centros laborales.

Para el desarrollo de ejecutivos y funcionarios, según la denominación que se da en los niveles de supervisión, gerencial y de dirección en los ámbitos empresarial o gubernamental, respectivamente, existen varias alternativas, entre las que destacan los programas relacionados con las universidades donde se desarrollan verdaderos proyectos académicos, tales como: Educación Continua (Diplomados, Especializaciones, ...), Posgrado (Doctorados, Maestrías, Diplomados y Especializaciones; o actualmente en el bachillerato universitario, específicamente en el CCH, UNAM, donde el Departamento de Opciones Técnicas puede incidir mas profundamente en el desarrollo de los recursos humanos para el sector de la producción y los servicios, a cambio de que las organizaciones desempeñen un papel importante participando en los procesos de diseño, implantación, evaluación y actualización de los programas académicos.

La Categorización de los Recursos Humanos con los que se trabaja en los Programas de Opciones Técnicas

Corresponden a estudiantes del bachillerato, adolescentes de ambos sexos entre los 16 y 20 años como rango promedio, por lo que son seres humanos en proceso de maduración, con un nivel de conocimientos, de habilidades y actitudes propicios para obtener una formación integral que comprende la adquisición de bienes culturales y específicamente la especialización para el trabajo

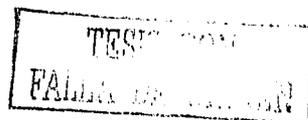
Las organizaciones debieran retroalimentar con más énfasis los mencionados programas, comunicando sus necesidades de formación de recursos humanos, los cambios y avances de la tecnología, aceptando con mayor compromiso los convenios para la realización de prácticas profesionales o actividades prácticas de alumnos próximos a egresar y convenios para becarios con el propósito de integrar, en esta modalidad, a los egresados del sector educativo al de la producción y los servicios, entre otras acciones, creando compromisos sobre la base de una relación bivalente de ganar-ganar, y sobre todo, crear y mantener un modelo de vinculación proactiva, continua, sistemática y siempre perfectible, de acuerdo a la movilidad social, económica y tecnológica.

Conceptos afines

El Adiestramiento, la Capacitación, el Entrenamiento, la Formación para el Trabajo y la Formación en el Trabajo son conceptos afines al Desarrollo de Recursos Humanos, ya sea porque se complementan o los incluye.

El Adiestramiento se refiere a programas que contemplen el uso de habilidades de tipo psicomotriz, como pueden ser las que aplica un obrero en relación al manejo de máquinas mecánicas, electromecánicas y herramientas; o al uso de un montacargas en un almacén, o de un taladro en la construcción; o la habilidad para hacer amarres en cables para las instalaciones eléctricas.

La Capacitación esta dirigida a programas que sugieren la adquisición de conocimientos y habilidades de tipo intelectual para la aplicación a un proceso de trabajo; por ejemplo los empleados de oficinas al hacer uso del principio de la partida doble en la contabilidad de una empresa, o de programas de computación para la elaboración de nóminas o del control de inventarios, entre otros.



El Entrenamiento esta constituido por programas que conjugan tanto al adiestramiento como a la capacitación, por ejemplo, los que se imparten a conductores de transporte de mercancías o de pasajeros, pues el conocimiento de las normas del reglamento de tránsito, la mecánica y la aplicación de la teoría del manejo a la defensiva, así las habilidades psicomotrices que aplique un conductor, son esenciales para lograr eficientemente sus funciones; o el caso de un técnico en un laboratorio, dónde tiene que aplicar venopunción, procesar y analizar muestras, para que finalmente interprete resultados.

La Formación para el Trabajo y la Formación en el Trabajo, se refieren a programas integradores que combinan las experiencias de aprendizaje, con la circunstancia de que los participantes tengan bases sólidas de tipo académicas y laborales muy cercanas, que les permitan obtener bases y transferencias inmediatas, que potencialicen sus conocimientos, habilidades y actitudes, es decir sus competencias, para ser aplicadas en los puestos de trabajo que les sean designados; en el primer caso, la Formación para el Trabajo, se realiza fuera de las instalaciones de las organizaciones, y en el segundo caso, la Formación en el Trabajo se propicia en la misma organización.

El Desarrollo comprende integralmente al ser humano en la maduración de sus habilidades, conocimientos, actitudes, experiencias, capacidades e inteligencia para su promoción, pero además no sólo para la aplicación de estos elementos en el ámbito laboral u ocupacional, sino también en su vida particular o social; trabajar para vivir y no vivir para trabajar, trabajar con motivación, trabajar en convivencia y trabajar con seguridad, ...son algunas de las máximas ergonómicas, psicológicas y sociales que se pudieran aplicar.

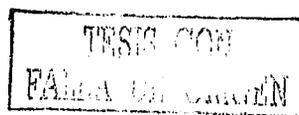
Técnicas y elementos que apoyan el Desarrollo de Recursos Humanos:

*El Análisis de Puestos, es un elemento y una técnica indispensable para la organización del trabajo y desarrollo de la persona que lo ocupa y de la entidad productora. Teniendo como base el Análisis de Puestos, las personas saben sus obligaciones, las relaciones formales que deben establecer con otras personas y/o entidades de la organización y aún fuera de la organización pero que guardan relación con los procesos de trabajo; es el Análisis de Puestos también útil, entre otros usos como es la asignación de salarios y otras formas de remuneración, para reclutar, seleccionar, contratar, inducir y entrenar con calidad a los nuevos elementos que se integran a la organización.

*La Medición del Desempeño juega un papel muy importante en el desarrollo del personal y en la productividad de la empresa, ya que motiva a los seres humanos que están integrados a la organización a dar una serie de valores agregados a su trabajo, porque bien aplicada la medición del desempeño, la persona siente que es tomada en cuenta por la organización y si se establece como una variante, la política de dar estímulos o incentivos a la productividad por medio de aplicar las técnicas de calificación de méritos, esta aplicación debe hacerse con la ética requerida.

*Los Programas de Adiestramiento, Capacitación, Entrenamiento o Formación, son la parte medular del Desarrollo de los Recursos Humanos dentro de una organización, porque hacen posible que la potencialidad de las personas emane, mediante el aprendizaje, de una forma planeada, organizada, dirigida, coordinada y controlada, los conocimientos, las habilidades y las actitudes hacia los intereses no sólo de la entidad económica, social o de servicio, según la naturaleza de la organización, sino también de la persona que tiene la necesidad y el deseo de saber, de aplicar, de actuar, para así prosperar en varios sentidos y ser reconocido socialmente.

*Las Pruebas de Actitudes, Habilidades y/o Conocimientos, derivadas de las convocatorias para los concursos de contratación o promoción, son un detonante indiscutible para que el personal que este próximo a ingresar a las organizaciones o ya este integrado a ellas, se motive hacia el logro de sus propósitos objetivos y metas, incrementando así su desarrollo y el de la organización en donde se integra. También este elemento se considera en los Programas de Formación para el Trabajo o en cualquiera de las variantes mencionadas en el párrafo anterior, como parte sustancial del proceso y evaluación del aprendizaje.



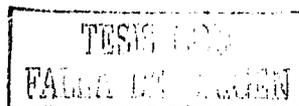
1.3 LA FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL TRABAJO

1.3.1.- El Sistema Educativo y su vinculación con el Sistema de Producción

No son pocas las organizaciones que han dirigido su atención hacia la educación empresarial y se han asociado con el sector de la educación, ya sea por la inercia que provoca la obligación jurídica acerca de la capacitación y el adiestramiento, o la detección de necesidades para tal efecto, o estas dos vertientes a la vez, ocupando los servicios de instructores o asesores internos o externos (formación en el trabajo o formación para el trabajo) para enseñar y cumplir con sus propios planes y programas; o el de participar en escenarios como conferencias, seminarios, congresos, etc., que tienen que ver con el Desarrollo de Recursos Humanos. En este contexto, la vinculación entre las organizaciones empresariales o las instituciones públicas con el sector educativo no se debe menospreciar, considerando la erogación financiera que necesariamente se necesita hacer, no como un costo sino como una inversión, sobre todo si el Estado se ha preocupado por mantener una Universidad Nacional, entre otros macrosistemas educativos, de la cual egresan de sus diferentes niveles y áreas del conocimiento, personas útiles a la sociedad, dándose la posibilidad de asociar a los dos sectores para fortalecer el desarrollo de personas en las organizaciones.

Si, se han hecho esfuerzos para que la vinculación entre el Sistema Educativo y el Sistema de Producción sea una realidad, sin embargo no hay una constante, se necesita estrechar aún más la participación asociada entre la Universidad y las organizaciones de producción, puesto que indiscutiblemente existen ventajas para ambos sectores, lo que representa beneficios sobre todo en el incremento de recursos humanos por medio de fomentar continua e integralmente la creación y la restauración de programas de estudio; la certificación de calidad para los equipos y laboratorios del sector educativo, el desarrollo y construcción de prototipos industriales, los estudios de mercado, las consultorías intersectoriales e investigaciones industriales, la creación de programas industriales para alumnos y profesores con el intercambio de personal de las empresas e instituciones; lo anterior con el fin de favorecer la actualización de los programas y recursos humanos y establecer mecanismos de seguimiento y comunicación continua.

En cuanto a las principales causas por las cuales el binomio Universidad-Empresa o Institución no funciona como debiera, está en el desconocimiento de lo que cada sector pueda ofrecer al otro en el intercambio de recursos humanos y tecnología, así como la generación de proyectos complementados, optimizando recursos económicos e incrementando el desarrollo social.



Avance Tecnológico y Educación

La Universidad por regla general, siempre va a la zaga del sector de la producción en cuanto al avance tecnológico y su aplicación en forma sistemática; aunque se declare que nuestra Universidad Nacional realiza algo más del 50% de la investigación que se desarrolla en el país, la verdad es que los frutos de esta se van al otro sector, al de la producción de bienes tangibles y servicios, rara vez se queda en la Universidad para la formación de los alumnos o sólo unos cuantos son los beneficiados.

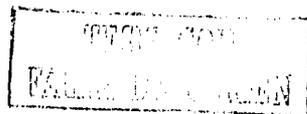
Este trabajo propone una alternativa para acortar esta brecha, mediante la aplicación de un modelo proactivo de evaluación de los programas de formación para el trabajo de recursos humanos en diversas especialidades, siempre y cuando la voluntad de los dirigentes de ambos sectores, a los niveles adecuados y estableciendo convenios de mutuo beneficio, se traduzca en lo que podría traer indiscutiblemente muchos beneficios a las organizaciones educativas, a las de producción y a la sociedad en general.

1.3.2.- Competencia Laboral y Normas de Competencia

En el tratamiento del tema de Formación para el Trabajo resulta interesante citar los esfuerzos hechos por diferentes sectores de nuestra sociedad como son los trabajadores, los empresarios y el propio gobierno a través del ejecutivo federal y algunas de sus secretarías de estado, promoviendo el Sistema Normalizado de Competencia Laboral (SNCL) que responde a una demanda del movimiento obrero por alcanzar mayores niveles de capacitación, reconoce formalmente el valor del aprendizaje adquirido fuera de las aulas y su complemento, la Educación Basada en Normas de Competencia (EBNC), la que "... cuenta con programas de estudio modulares, cuya flexibilidad y polivalencia hacen posible ofrecer servicios de educación técnica y de capacitación que respondan a las necesidades de los trabajadores y a la planta productiva nacional, de modo que llegue a ser compatible el estudio y el trabajo a lo largo de toda la vida.", Miguel Limón Rojas, ex Secretario de Educación Pública; la EBNC cuenta con un mecanismo de certificación que hace más práctico el reconocimiento de competencias en lo económico y lo social, aún cuando dichas competencias hayan sido adquiridas empíricamente.

La competencia laboral debe cumplir con 4 aspectos básicos, según menciona Antonio Argüelles, Director General de CONALEP:

1. Estar centrada en el desempeño.
2. Incorporar condiciones bajo las cuales ese desempeño es relevante.
3. Constituir una unidad y ser un punto de convergencia.
4. Favorecer el desarrollo de niveles mayores de autonomía de los individuos.



Desde el punto de vista pedagógico de Ma. Del Carmen Malpica Jiménez, refiere que " Una norma describe las habilidades, destrezas, conocimientos y operaciones que un individuo puede ser capaz de desempeñar y aplicar en distintas situaciones de trabajo. El punto central de este concepto es que el individuo no solamente será capaz de realizar actividades repetitivas y rutinarias, siguiendo secuencias predeterminadas, sino sobre todo, que sea capaz de identificar, analizar y resolver problemas imprevistos de la producción, tecnología y mercados, así como conocer y ejecutar diferentes funciones dentro de los procesos productivos.

En el sistema normalizado de competencia laboral, Agustín E. Ibarra Almada, menciona:

...los ejes centrales de la reforma estructural de la formación y capacitación de recursos humanos en el país, son:

- I. La definición e integración de normas de competencia laboral.
- II. El establecimiento del sistema de certificación de capacidades laborales, que goce de credibilidad social y amplia aceptación en el mercado de trabajo."

Ernesto Zedillo Ponce de León, quién fuera Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, indicó :

"Las normas de competencia y su certificación estimularán la formación continua de recursos humanos para el trabajo, ofrecerán una opción clara para la superación personal y permitirán que las habilidades obtenidas en el trabajo sean reconocidas formalmente. Esto facilitará el progreso en la escala laboral y la movilidad de las personas entre puestos de trabajo, actividades productivas y regiones. ". (12)

Formación Pertinente

Una nueva vertiente de la Educación a nivel mundial que se viene dando recientemente, es la Formación Pertinente. Considerando las recomendaciones de la OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, se ha puesto en marcha en países desarrollados como Australia, Canadá, Estados Unidos e Inglaterra y desde 1999 en México, se viene implementando lo que se ha dado en llamar la Formación Pertinente, la cual consiste, a grandes rasgos, en dirigir el sentido de la educación hacia nuevas orientaciones del bachillerato general, incrementando los contenidos prácticos, tecnológicos y de aplicación de las materias básicas, para lograr un aprendizaje mas significativo y que la gran masa de jóvenes en este nivel se incorporen mas rápida y solidamente al trabajo productivo en sus respectivos países.

(12)Argüelles, Antonio. Competencia Laboral y Educación Basada en Competencias. Limusa Noriega. México 1996.



1.3.3 La Formación en el Trabajo y para el Trabajo

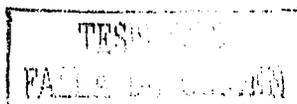
La Formación para el Trabajo y la Formación en el Trabajo se refieren a una combinación de experiencias de aprendizaje combinadas entre adiestramiento, capacitación y/o entrenamiento; en el primer caso, estas acciones se llevan a cabo fuera de las instalaciones de las empresas o instituciones que requieren de personal calificado, estando esta formación a cargo de un centro educativo y en el segundo, la misma empresa o institución forma a sus propios trabajadores o becarios, ya sea asignando dicha función a un centro especializado interno o en la línea de trabajo, o una combinación de ambas modalidades.

Programas que combinan el Trabajo y la Educación

La Formación Profesional para el Trabajo, se identifica con los planes y programas que combinan elementos del trabajo con elementos esencialmente académicos, lo que debe hacer más interesante los objetivos y contenidos tanto para las organizaciones que demandan fuerza de trabajo calificada, como para las universidades y otros centros educativos cuya tendencia sea la de asociar, en términos de preparación y egreso, a recursos humanos útiles a la sociedad para incorporarse como técnicos al mercado ocupacional.

La educación para el trabajo debe estar integrada por las siguientes fases:

- Acuerdos entre el sector de la producción de bienes y servicios y el sector de la educación, para establecer los elementos pertinentes en la integración de cada programa que tenga ingerencia con el trabajo y pueda formar parte del plan de estudios del centro educativo que se asocie con la(s) organización(es) correspondiente(s).
- Clases teórico prácticas que se desarrollen en aulas, talleres, laboratorios, o cualquier otro espacio que facilite la construcción del conocimiento de las personas que deban prepararse.
- Visitas a centros laborales cuyos procesos de producción y administración, sean acordes a los objetivos y contenidos de los programas, de tal forma que las vivencias obtenidas sean significativas.
- Actividades prácticas en los centros laborales asociados, para introducir a los participantes de los cursos de formación profesional para el trabajo, en los ambientes de los procesos de producción y administración relativos.
- Seguimiento de egresados para establecer el impacto real de la formación profesional para el trabajo, como parte integral del propio programa.

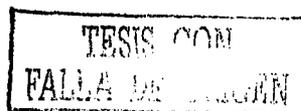


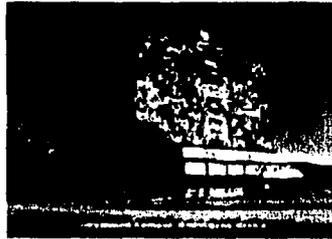
Las dos últimas fases, tanto las actividades prácticas como el seguimiento de egresados, deben ser planeadas, implementadas, coordinadas y controladas de tal forma, que se permita observar cualquier cambio en la tecnología vigente en los centros laborales, o en las ocupaciones liberales, con el fin de que se hagan las inserciones o correcciones necesarias en los programas correspondientes, puesto que dichos cambios, primero suceden o son conocidos y experimentados en la industria, el comercio o los servicios que en las universidades y escuelas.

Orientación Vocacional y Profesional

La Formación Profesional para el Trabajo, como esta enfocada en el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, se lleva a cabo por medio del Departamento de Opciones Técnicas, coadyuva a la Orientación Vocacional y Profesional de los alumnos; la **Orientación Vocacional** se refiere al ámbito de preferencias a las que una persona aspira a desarrollar en la vida, considerando el rol o papel al que desea llegar como meta y la **Orientación Profesional** se refiere a la serie de actividades o profesiones que se presentan como alternativas de trabajo a las que va dirigida la Orientación Vocacional. Quienes cursan alguno de los programas de Opciones Técnicas, toman conciencia para decidir su profesión, ampliando su espectro de posibilidades, confirmando su vocación por el ámbito de la especialidad elegida, de tal forma que adquieren aprendizajes o competencias que les van a apoyar en su vida como estudiantes, integrándose a estudios superiores afines o complementarios y/o aplicando sus conocimientos y habilidades en el campo laboral, contratándose con una organización o trabajando por cuenta propia.

En otro caso, el educando se percata que no es su propensión el ámbito de la especialidad de la Opción Técnica que cursa, pudiendo inclusive concluir el programa teórico-práctico, participar en las actividades prácticas correspondientes y obtener el diploma de técnico; si por el contrario, se suscita la deserción, este fenómeno no se considera como desperdicio o fracaso en el sentido de que el participante desiste de incursionar más allá, aminorando el riesgo de la pérdida de esfuerzos, tiempo y costo que no sólo absorbe el estudiante, sino también su familia, la universidad y la sociedad.





2. LOS PROGRAMAS DE LAS OPCIONES TÉCNICAS EN EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES DE LA UNAM

TESIS CON
FALLA DE CALIFICACION

2.1.- Modelo Educativo del CCH-UNAM

Postulados:

El Colegio de Ciencias y Humanidades desde sus inicios en febrero de 1971, adopta como sus principios pedagógicos fundamentales: el aprender a aprender, el aprender a hacer y el aprender a ser; y es en el aprender a hacer dónde se incide más con la Formación Profesional para el Trabajo. El Modelo Educativo del Colegio permite un tipo de educación que constituye un ciclo por sí mismo, que es propedéutico y también terminal, también profesional, a nivel que no requiere aún la licenciatura.

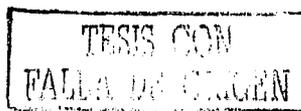
Métodos y Lenguajes:

La organización del Plan de Estudios del Bachillerato del CCH, se basó en la integración de materias en cuatro áreas académicas: Ciencias Experimentales, Histórico-Social, Talleres de Lectura y Redacción y Matemáticas; constituyendo la dos primeras: métodos y las dos últimas: lenguajes. El Colegio de Ciencias y Humanidades no está exento del cambio social, a partir de 1996 se instituyó el Plan de Estudios Actualizado que es una propuesta de modificación y actualización del Plan de origen de 1971, cuyas orientaciones esenciales del Modelo Educativo se confirman, cambiando la estructura de créditos y materias, agrupando los idiomas extranjeros al área de Talleres de Lenguaje y Comunicación (nuevo nombre de Talleres de Lectura y Redacción); se incrementaron las horas de clase destinadas a las matemáticas y se disminuyeron en las asignaturas optativas.

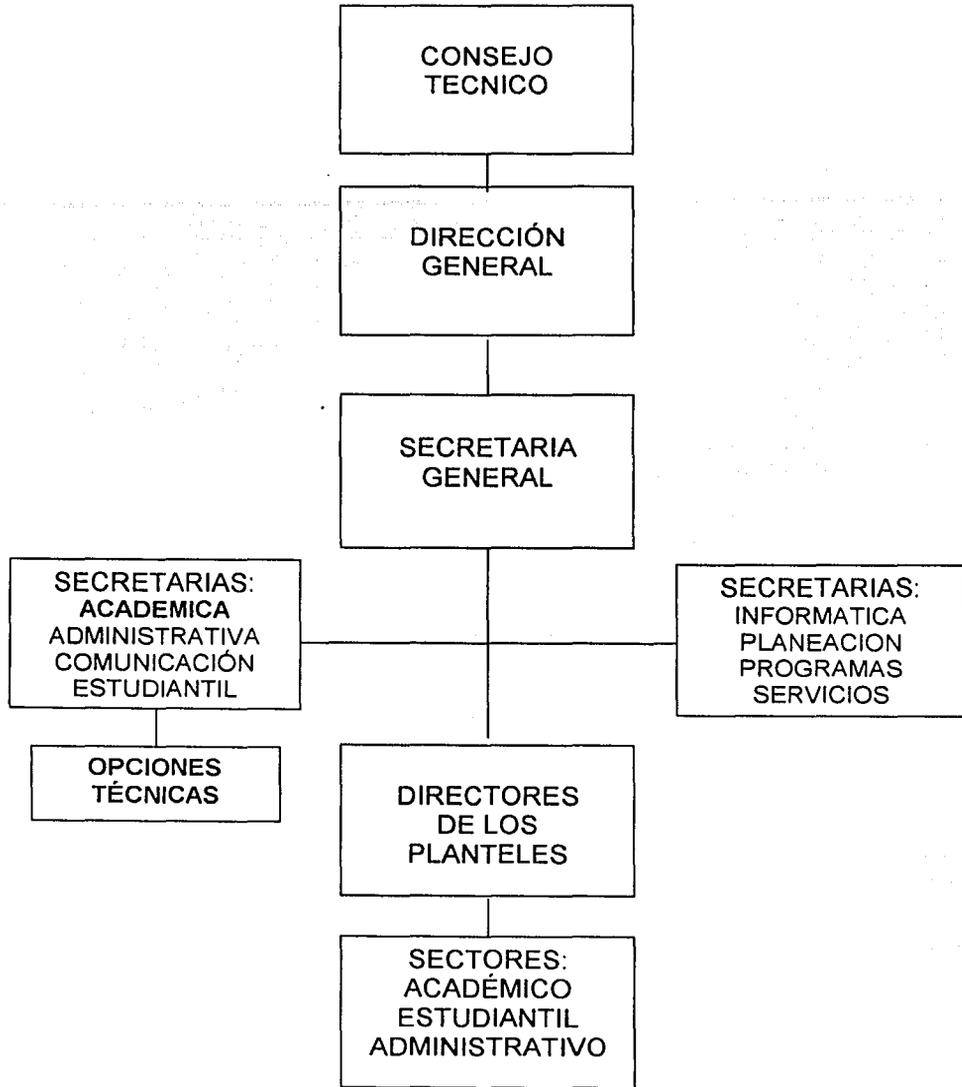
Carácter:

El Bachillerato del CCH es propedéutico, general y único, así se afirma en el Plan de Estudios Actualizado de julio de 1996, dónde se agrega: "..., puesto que se orienta a la adquisición de la preparación necesaria para cursar con éxito estudios profesionales y cualquiera de ellos, característica que lo dota de gran flexibilidad no indemne, sin embargo, de dificultades que deben superarse." , en cuanto a la formación integral, menciona: "...en lo relativo al ingreso al mercado laboral, han contribuido los planes de estudio dirigidos al adiestramiento práctico que el Bachillerato ha desarrollado a lo largo de su historia, a través de etapas y con resultados variables, en el Departamento de Opciones Técnicas. Esta dimensión se mantiene en la normatividad vigente como una responsabilidad que se cumplirá..."(13)

(13) Plan de Estudios Actualizado. CCH UNAM. México 1996.

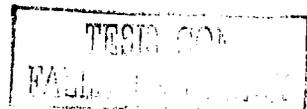


Estructura Organizacional del Colegio de Ciencias y Humanidades



Nota.- El Departamento de Opciones Técnicas depende de la Secretaría Académica.

Además del Consejo Técnico, se cuenta con órganos de consulta y decisión similares pero a otros niveles, como son: Consejos Académicos por Áreas y Departamentos Académicos, las Comisiones Dictaminadoras por Áreas y Departamentos Académicos y los Consejos Internos de cada Plantel.



2.2.- Opciones Técnicas

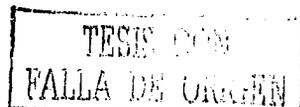
Misión

El Departamento de Opciones Técnicas tiene como misión la de apoyar los planes y programas de formación profesional para el trabajo, la orientación profesional, la interdisciplina y las materias del plan curricular de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM; capacitando a los alumnos que libremente así lo deseen en las especialidades que se ofrecen, para formarlos como técnicos a nivel bachillerato, logrando una vinculación con el sector de la producción para mantener actualizados los programas en cuanto a las variaciones y avance tecnológico, obteniendo una mejora continua y de calidad.

Antecedentes

Las Opciones Técnicas surgen como parte integrante del proyecto de creación del Colegio de Ciencias y Humanidades y a través de más de treinta años se distinguen 3 modalidades, la primera de ellas se establece desde 1971, con 105 especialidades, agrupados en 5 áreas: Comercialización, Administración, Servicios, Técnica y Artística, cada programa consistía en un conjunto de materias teóricas, práctica laboral e investigación, pero no dio los resultados esperados porque la estructura académica-administrativa necesaria para lograr los objetivos era inadecuada, los cursos teóricos no proporcionaban los conocimientos y habilidades específicas que permitiera a los alumnos desarrollar la práctica laboral en los centros de trabajo y mucho menos la especialidad, tampoco la investigación se cumplía puesto que se basaba en un cuestionario que el alumno debía realizar por su cuenta, lo que no ocurrió o muy deficientemente ocurrió; la segunda etapa da inicio en 1976, dónde se abandona la clasificación de programas por área a cambio de programas conforme al campo de aplicación de las asignaturas del Plan de Estudios del Bachillerato del CCH, se suprime la práctica laboral y la investigación, sustituyéndose por visitas guiadas a empresas e instituciones, los resultados también dejaron mucho que desear, pues principalmente se adolecía, en este modelo, de una vinculación más sólida con el campo laboral que es de dónde debieran nutrirse los programas ; la tercera etapa se da a partir de 1978, retoma la práctica laboral, ahora llamada actividades prácticas como centro de los programas porque a través de ellas se logra una vinculación real entre la teoría y la práctica (14); hoy en día, se han consolidado 16 programas, el actual modelo tiene una base que comprende la realidad actual sobre mercados de trabajo y la posibilidad del autoempleo. Cada programa surge de necesidades reales comprobadas, bajo un estudio de campo en los centros laborales como industrias, hospitales, bibliotecas, laboratorios, despachos, comercios, agro-industrias; o el descubrimiento de una oportunidad o nicho de mercado para el autoempleo. La característica principal es que se dan clases teórico-prácticas en aulas, talleres y laboratorios en los planteles, o en centros asociados; cumpliéndose también con las prácticas profesionales, denominadas actividades prácticas, sistematizadas y controladas en centros laborales del tipo que correspondan a cada especialidad.

(14) Espinosa Velásquez, Bertha y Gerbilsky de Glusman, Ethel. El Desarrollo de las Opciones Técnicas. Ponencia presentada en el Foro Académico de Opciones Técnicas el 31 de enero, 1 y 2 de febrero de 1996. Ciudad Universitaria, México, D.F.



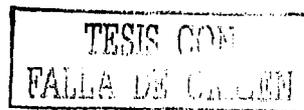
Estas prácticas son supervisadas por los propios profesores del Departamento de Opciones Técnicas, mediante convenios de colaboración celebrados entre los centros laborales y la UNAM, para que el alumno pueda alcanzar la calidad de egresado y obtenga un diploma de técnico a nivel bachillerato en cada especialidad, observándose con más énfasis el principio de aprender-haciendo.

De esta forma los programas son retroalimentados, teniendo la posibilidad de modificación, mejora o corrección, debido a que las tesis que sostuvieron el origen del programa en la actualidad ya no sean válidas, llegando al extremo de desaparecer algunos de los programas que ya no guardan vigencia y también el surgimiento de especialidades técnicas viables; en conclusión lo único permanente es el cambio, basándose en el método científico que a través de las actividades prácticas en centros laborales, son el vínculo real y por tanto, el eje de este modelo educativo.

Objetivos de las Opciones Técnicas:

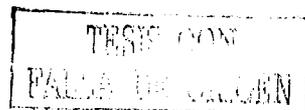
1. La promoción implantación, desarrollo y evaluación de programas de trabajo destinados a la formación de técnicos auxiliares a nivel bachillerato útiles a la sociedad.
2. La promoción, implantación, desarrollo y evaluación de planes y programas de actividades prácticas que capaciten a los técnicos auxiliares.
3. La educación, en el nivel bachillerato, de los alumnos que deseen libremente capacitarse como técnicos auxiliares.
4. El apoyo a los trabajos de orientación profesional a los alumnos del bachillerato.
5. La promoción, implantación, desarrollo y evaluación de planes y programas interdisciplinarios de apoyo a la comunidad, que contribuya a la capacitación de los alumnos.
6. La propuesta y expedición ante las autoridades universitarias competentes, de los diplomas de capacitación correspondientes.
7. Los que señalen otros reglamentos del Consejo Universitario y del Consejo del Colegio. (15)

(15) Fuente: Reglamento de Opciones Técnicas



Características de las Opciones Técnicas:

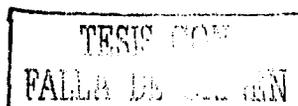
- a) Opcionales.
 - b) Terminales.
 - c) Experimentales.
 - d) Orientación profesional.
 - e) Propedéuticas a carreras de nivel licenciatura.
 - f) Vinculadas al bachillerato.
 - g) Formación Teórico-Práctica.
- a) Son opcionales porque los alumnos pueden libremente cursar cualquiera de las especialidades que se ofrecen. Si ellos deciden no optar por alguna especialidad, pueden cursar su bachillerato sin mayor problema y lograr la obtención de su certificado; el control escolar de Opciones Técnicas se lleva aparte del control escolar de sus materias curriculares, pero naturalmente no obtendrían el diploma de técnico.
- b) Son terminales porque el concluir cualesquiera de las especialidades, el alumno egresado obtiene una formación integral. El bachillerato en combinación con el curso teórico-práctico de la opción técnica, incluyéndose la experiencia de las actividades prácticas en el ámbito laboral garantiza un perfil de egreso que consta de conocimientos, habilidades y actitudes suficientes que lo convierte en una persona apta para competir e integrarse al mercado laboral en condiciones de calidad y se hace acreedor a un diploma de técnico a nivel medio que le es otorgado por la UNAM.
- c) Son experimentales porque en una realidad siempre cambiante, dialéctica, habrá que adaptarse a las nuevas condiciones que marca el avance tecnológico, científico, cultural, económico, social..., tratando de controlar en lo posible las variables dependientes de cada programa para mantenerlo actualizado tomando decisiones en diferentes sentidos como el de corregir, el de agregar o mejorar, el de rediseñar, el de desechar, el de formular nuevos proyectos que tengan viabilidad, o francamente optar por la reingeniería tanto en un programa, como en una de las áreas o dominios en los que puedan segmentarse los programas, o todo el plan y modelo de las Opciones Técnicas, si se diera el caso.
- d) Son útiles como orientación profesional, tanto para que los alumnos confirmen sus preferencias en cuanto a su plan de vida y/o de carrera al optar por dedicarse a desarrollar determinada actividad económica, como a que se decidan por realizar estudios superiores en el área correspondiente. Asimismo deberán servir para que, en su caso, el alumno sin mas pérdida de tiempo y de recursos se de cuenta que su potencialidad no esta dirigida hacia esa determinada profesión.



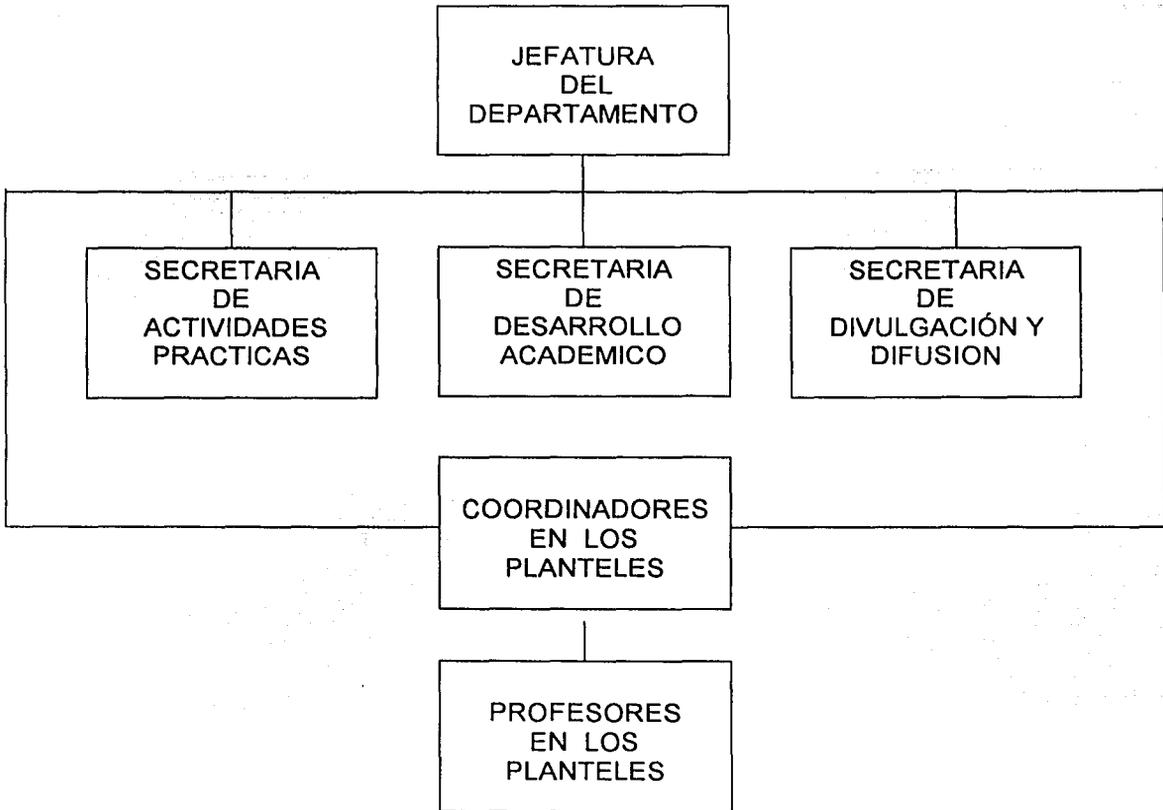
La formación Profesional para el Trabajo que se desarrolla en el CCH de la UNAM, a través del Departamento de Opciones Técnicas, coadyuva a la Orientación Vocacional y Profesional de los participantes, lo que también forma parte de la misión del bachillerato universitario

Quien cursa uno de estos programas, toma conciencia confirmando o negando su vocación por el ámbito de la especialidad elegida, de tal forma que quien la confirma adquiere aprendizajes o competencias que le van a apoyar en su futura vida como estudiante integrándose en estudios superiores afines o complementarios y/o aplicando sus conocimientos y habilidades en el campo laboral, ya sea contratándose con una organización o trabajando por cuenta propia; en caso contrario, se da cuenta que no es su propensión, pudiendo terminar el curso, inclusive participar en las actividades prácticas correspondientes y si se suscita la deserción, este fenómeno no se considera como desperdicio puesto que el alumno en esta situación, no incursiona más allá en una carrera a nivel licenciatura donde pierda y haga perder a la Universidad y a la Sociedad, años de estudios que producen un costo de oportunidad doloroso.

- e) Son propedéuticas a las carreras a nivel licenciatura con las que tengan correspondencia o estén en función porque tanto la obtención de conocimientos, como de habilidades, destrezas y actitudes, constituyen valiosos elementos para construir el conocimiento a un nivel mas elevado, así como para desarrollar otras destrezas, habilidades y actitudes relacionadas, de forma más eficiente, que si no se hubiera cursado la opción técnica correspondiente.
- f) Están vinculadas al bachillerato porque los contenidos de cada especialidad tienen relación a este nivel; además, para que un alumno pueda ingresar a los cursos, necesita estar inscrito del 3er. Semestre en adelante del plan curricular, puesto que así ya esta familiarizado con el modelo educativo.
- g) La formación es teórico-práctica fundamentalmente porque en las sesiones, ya sea en aulas, talleres, laboratorios o parcelas, los profesores promueven en sus alumnos la práctica constante hasta dominar los métodos, procesos o técnicas, además se contemplan las actividades prácticas en centros laborales.



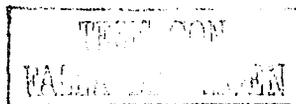
Estructura Organizacional del Departamento de Opciones Técnicas



Nota.- El Departamento de Opciones Técnicas depende de la Secretaría Académica.

Además de que el Departamento de Opciones Técnicas cuenta con un Consejo Académico y una Comisión Dictaminadora, es el Comité Técnico Consultivo el órgano colegiado que determina en gran parte la validez y objetividad de cada propuesta de programa, de acuerdo tanto a criterios académicos como ocupacionales, puesto que se integra por especialistas externos del área de la profesión vinculada con la propuesta, profesores del Departamento de Opciones Técnicas también especializados en el área y representantes de Facultades, Escuelas o Institutos de la UNAM, especialistas tanto en el área profesional, como en la pedagogía, para que se tengan una correspondencia y se guarde un equilibrio con el mercado ocupacional y la calidad académica.

Nota.- El Comité Técnico Consultivo es una entidad exclusiva del Departamento de Opciones Técnicas, dada la naturaleza del origen de sus programas.



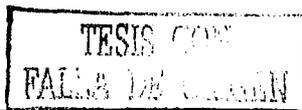
2.3 Programas Actuales:

Las Opciones Técnicas vigentes

El modelo de programa que se presenta contiene dos elementos importantes: el primero de ellos lo constituye la capacitación que se lleva a cabo en aulas, laboratorios y talleres en los planteles del Colegio, o en espacios similares en otras entidades de la propia Universidad, las cuales llegan a tomar acuerdos con el Colegio para la realización de dicha capacitación, como son el Instituto de Biología, el Centro de Estudios sobre la Universidad, el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (antiguo Centro de Instrumentos), el Centro de Ciencias de la Atmósfera o el Instituto de Investigaciones Biomédicas; con proyectos que ya han sido o están siendo impartidos, como: Horticultura y Jardinería, Conservación y Manejo de Colecciones Bibliográficas y Documentales, Mantenimiento de Equipo de Instrumentación Electrónica, Ciencias de la Atmósfera y Alimentación y Cuidado de Bovinos Porcinos y Aves, respectivamente; y el segundo elemento fundamental es la realización de prácticas profesionales, que los estudiantes deberán cubrir al término de su capacitación en el aula, taller o laboratorio, para lograr una formación más sólida.

PROGRAMAS

Opción Técnica:	Duración: hrs.	Actividades Prácticas: hrs.
1. Administración de Recursos Humanos	180	240
2. Análisis Clínicos	180	280
3. Banco de Sangre	180	280
4. Bibliotecología	120	200
5. Sistemas Computacionales	270	*
6. Conservación y Manejo de Colecciones Bibliográficas y Documentales	180	200
7. Contabilidad con Informática	180	200
8. Horticultura y Jardinería	180	200
9. Instalaciones Eléctricas en Casas y Edificios	120	*



10. Juego Empresarial Jóvenes Emprendedores	180	*
11. Laboratorio Químico	180	200
12. Mantenimiento a Equipo de Instrumentación Electrónica	120	200
13. Mantenimiento a Equipo de Refrigeración	120	200
14. Mantenimiento a Equipo de Sistemas de Microcómputo	120	160
15. Recreación	180	200
16. Sistemas para el manejo de la Información Documental	120	200

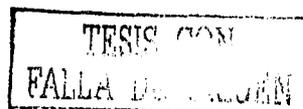
* En lugar de cubrir, en promedio 200 hrs. de actividades prácticas, se solicita la entrega del informe de un proyecto de aplicación practica ya realizado, durante o al final del curso teórico-práctico.

Algunos programas que no han perdido vigencia pero que por razones de espacio, continuidad de los acuerdos con centros asociados y laborales, o falta de personal calificado para que se sigan impartiendo son:

- Alimentación y Cuidado de Bovinos, Porcinos y Aves
- Ciencias de la Atmósfera
- Electrorrecubrimientos
- Cosmetología

Algunos programas que han desaparecido porque han perdido vigencia o han sido contemplados en nuevos programas:

- Investigación Bibliográfica
- Programación: Lenguaje Cobol
- Tratamiento Estadístico de Datos



Las Aplicaciones Tecnológicas

A partir de 2002, el Departamento de Opciones Técnicas, con el ánimo de que un mayor número de estudiantes se beneficien adquiriendo una formación para el trabajo, diseña una novedosa estrategia educativa para la formación de los estudiantes que libremente deseen capacitarse a nivel bachillerato: las Aplicaciones Tecnológicas, estas consisten en crear un nuevo tipo de programas de especialidades, las que se ofrecen como cursos de poca duración, del tipo de capacitación empresarial, entre las 30 y las 40 hs., logrando que con un mínimo de información se genere un máximo de práctica, lo que no significa que se abandonen las Opciones Técnicas existentes.

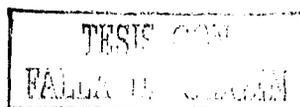
Sus objetivos son:

1. Contribuir con la formación integral de los estudiantes del Colegio, propiciando espacios académicos adecuados para el logro de los postulados pedagógicos del Modelo Educativo del CCH: aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser.
2. Dar impulso a la inter y la multidisciplina a través de las distintas actividades académicas de Opciones Técnicas.
3. Ofrecer a los alumnos del CCH la oportunidad de participar en experiencias pedagógicas diversas sobre Aplicaciones Tecnológicas que apoyen su formación para el trabajo y contribuyan al reforzamiento y consolidación de los aprendizajes objeto de las diferentes asignaturas del Plan de Estudios del Colegio.

Actualmente los programas que son aplicados en los diversos planteles del Colegio son:

TESIS CON
FALLA DE CUBRIMIENTOS

Programas de Aplicación Tecnológica:	Modalidad:	Duración:
1. Análisis Químico de Alimentos	Curso-Taller	30 hrs.
2. Aplicaciones de Excel	Curso-Taller	30 hrs.
3. Conociendo mis Derechos y Obligaciones	Curso-Taller	40 hrs.
4. Control Interno de Almacenes e Inventarios	Curso-Taller	40 hrs.
5. Creación de Página WEB en HTML Básico	Taller	40 hrs.
6. Diagnóstico Preventivo y Primeros Auxilios a Computadoras Personales	Curso-Taller	40 hrs.
7. Diseño e Implementación de una RED LAN	Curso-Taller	40 hrs.
8. Diseño y Manejo de Bases de Datos en Access	Curso-Taller	30 hrs.
9. Entendiendo la Programación de Computadoras	Curso-Taller	40 hrs.
10. Inmunohematología	Curso-Taller	40 hrs.
11. Inteligencia y Productividad Escolar	Curso-Taller	36 hrs.
12. La Aventura de Leer	Curso-Taller	30 hrs.
13. La Información Electrónica en la Web UNAM	Curso-Taller	30 hrs.
14. Manejo Inteligente de Fuentes de Información	Curso-Taller	40 hrs.
15. Metrología Científica Básica	Taller	40 hrs.
16. Presentaciones en "Power Point"	Taller	30 hrs.
17. Propagación de Cactáceas	Taller	30 hrs.
18. Uroanálisis	Curso-Taller	36 hrs.



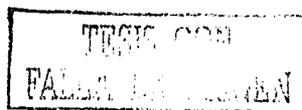
Las Opciones Técnicas, en ambas modalidades, la que se aplica considerando 2 o 3 semestres con actividades prácticas en centros laborales, o trabajo práctico final y donde se imparten cursos de corta duración de entre 30 y 40 hs., son programas de formación para el trabajo, que se incluyen en el Plan de estudios del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, haciendo mas sólida la preparación de los educandos para sus logros académicos, dándose transferencias y acoplamientos en otros procesos de aprendizaje, lo que hemos podido constatar algunos profesores del Departamento que también ejercemos y hemos ejercido la docencia en las Facultades de nuestra Universidad o en otras instituciones de nivel superior, al encontrarnos en condición de observar, aunque en forma totalmente empírica y no sistematizada, que egresados de las Opciones Técnicas poseen mas elementos de formación que les permiten tener un desarrollo con mas posibilidades de éxito en sus estudios posteriores al bachillerato, debido a un valor agregado que poseen y utilizan por haber cursado una de las especialidades de esta naturaleza.

El Programa Institucional y el Programa Operativo

Los Programas de Opciones Técnicas han sido diseñados teniendo como punto de partida el de cubrir necesidades en los mercados laborales y ocupacionales referidos a la especialización de que se trate, pero también se cumple con el rigor académico que garantice un adecuado nivel, congruente con la educación media superior en nuestra Universidad, por lo que se deben cubrir los requisitos para la elaboración de un programa institucional, sin soslayar que para su aplicación en clase y el desarrollo de prácticas, se debe tener presente el formato de un programa operativo. Ambas versiones de un mismo programa guardan las siguientes estructuras:

Programa Institucional

Tiene como finalidad orientar al profesor en cuanto al marco de referencia, al objeto, intención y enfoque; a los objetivos de aprendizaje: general, intermedios y específicos a alcanzar, de acuerdo a la organización de las unidades y temas; sus contenidos, los recursos, la evaluación del aprendizaje y la bibliografía, de acuerdo al proyecto educativo de cada especialidad en particular, y en general de las Opciones Técnicas.



Elementos:

- . Datos de identificación.
- . Ubicación en el mapa curricular
- . Objetivos
- . Contenidos principales
- . Recursos
- . Recomendaciones metodológicas
- . Evaluación de los aprendizajes
- . Recomendaciones bibliográficas

Programa Operativo

Tiene como propósito funcionar como el plan de trabajo del profesor, ya que puede hacer sus propias adecuaciones y de modo específico orientará su trabajo docente.

Elementos:

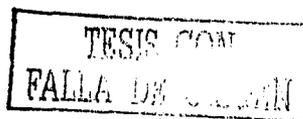
1. - Aspectos generales:

- Datos de identificación
- Ubicación teórica
- Requisitos de ingreso
- Perfil del egresado
- Materias con que tiene relación

. Ubicación práctica (número. de alumnos, nivel académico, infraestructura y recursos)

. Objetivos generales

- Informativos
 - 1er. Nivel: conocer
 - 2do. Nivel: comprender a fondo
 - 3er. Nivel: dominar
- Formativos
 - Intelectual
 - Humano
 - Social
 - Profesional



- . Estrategia temática

- Contenidos por unidades
- Secuencia e integración

- . Metodología de trabajo

Descripción general de la forma de trabajo y tipo de actividades

- . Sistema de evaluación

Criterios, mecanismos y procedimientos de evaluación y acreditación

- . Bibliografía:

- Básica
- Complementaria

2. Planeación didáctica

- . Del encuadre

Forma de realización de:

Presentación de los participante

Prueba de diagnóstico

Análisis de expectativas

Presentación del programa

Plenaria de acuerdos y organización operativa

- . De cada unidad

Título

Número de sesiones

Principales contenidos temáticos

Objetivos particulares (informativos y formativos)

Bibliografía básica y complementaria

Forma de evaluación y calificación

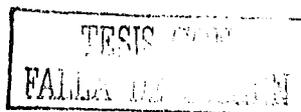
Descripción sesión por sesión de:

Actividades

Tareas

1. Anexos

- . Descripción detallada de cada una de las técnicas de enseñanza-aprendizaje
- . Materiales de apoyo.



2.4.- Modelo Actual para el Diseño, Implantación y Evaluación de los Programas de Opciones Técnicas

1. Toda propuesta de programa tiene su origen por diferentes vías como son los especialistas del área, los centros laborales o los propios institutos y facultades, quiénes detectan las necesidades de técnicos a nivel bachillerato que deban cubrir funciones y actividades que no corresponden a personas con un grado superior o al personal que se va habilitando empíricamente en los centros de trabajo.
2. Se especifican las funciones del técnico.
3. Se presenta un proyecto al Departamento de Opciones Técnicas.
4. El Departamento de Opciones Técnicas evalúa el proyecto, si es pertinente, inicia una investigación en el área laboral y en el área académica, entrevistando a especialistas, detectando la demanda potencial de técnicos de la especialidad propuesta y especificando el perfil del egresado.
5. Se hace una adecuación de la propuesta al nivel medio superior, fijándose y organizando los elementos del programa como: objetivos, contenidos, tiempo, procesos de enseñanza-aprendizaje, materiales de apoyo, actividades escolares, actividades prácticas extraescolares, instrumentos de evaluación y bibliografía; en función a: el tiempo compatible con el ciclo de bachillerato, el perfil de ingreso, el perfil de egreso, su orientación hacia otras áreas profesionales de estudios superiores, posibilidad de que el egresado logre su incorporación al mercado laboral, integrándose un proyecto de programa.

6. Se somete a consideración de un Comité Técnico Consultivo el proyecto de programa de la especialidad. Este Comité esta integrado por especialistas representantes del Sector de la Producción, de las Facultades o Escuelas a Nivel Superior y del Departamento de Opciones Técnicas. Si es aprobado el proyecto, se hace un dictamen que pasa al Consejo Académico de Opciones Técnicas.
7. Si es aprobado el Proyecto del Programa por el Consejo Académico, este indica que se pruebe en plan piloto.
8. El Programa se prueba en plan piloto, en un plantel, por un determinado número de semestres para hacer un seguimiento y evaluación.
9. Después de haberse probado el Programa en plan piloto y haberse evaluado con éxito, si es el caso, el programa es turnado al Consejo Técnico, con los correspondientes documentos que lo avalen, que a saber son: Informe del Consejo Académico y Dictamen del Comité Técnico.
10. El Consejo Técnico resuelve sobre la permanencia y continuidad del programa de la nueva Opción Técnica, para que se implemente con regularidad en los planteles del Colegio. (16)

Cabe mencionar que todos los programas ya implementados, están sujetos a una observación y revisión de sus objetivos y contenidos, pudiendo ser modificados o inclusive suspendidos debido a la movilidad de la tecnología y/o a la dinámica social, pero siempre bajo un proceso de investigación y justificación, observando las causas que originaron tal situación.

Es precisamente en este punto donde se pretende aplicar el Modelo de Evaluación Proactiva a los programas de las Opciones Técnicas

(16) Espinosa Velásquez, Bertha y Gerbilsky de Glusman, Ethel. El Desarrollo de las Opciones Técnicas. Ponencia presentada en el Foro Académico de Opciones Técnicas el 31 de enero, 1 y 2 de febrero de 1996. Ciudad Universitaria, México, D.F.

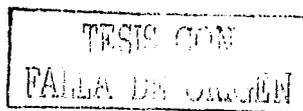
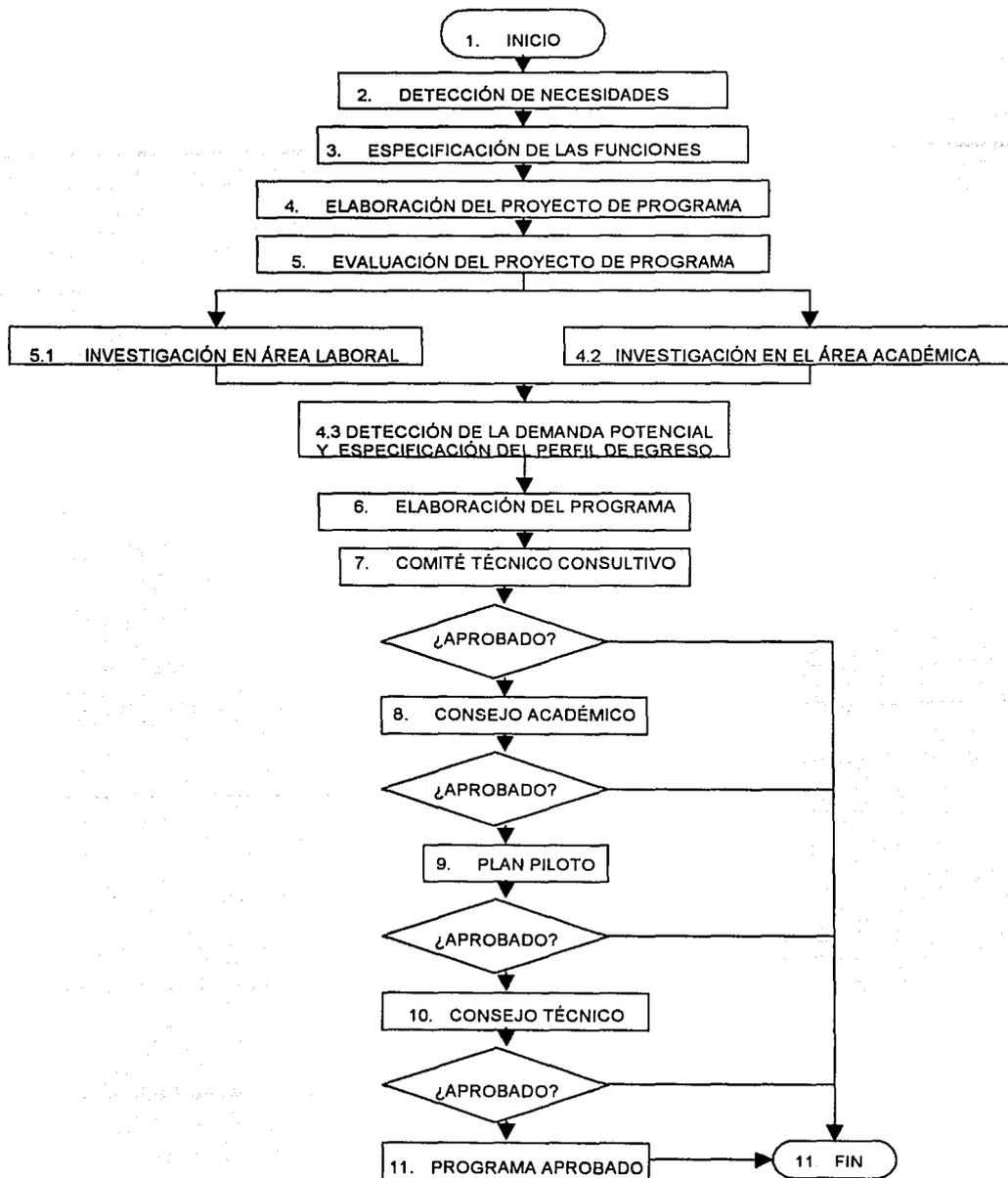


Diagrama de Flujo para el diseño, implantación y evaluación de los Programas de Opciones Técnicas



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La Evaluación de Programas

La **Evaluación** es la acción de emitir juicios de valor que fundamenten la toma de decisiones en torno a los diversos elementos que intervienen en un proceso o en un sistema.

La Evaluación no constituye la meta del proceso, sino que es uno de los medios para lograr los objetivos; es una acción continua, constante de descripción, obtención y suministro de información útil para juzgar alternativas y tomar decisiones acerca de los diferentes elementos que intervienen en un proceso, por lo que no debe tomarse en cuenta solo al final de este; desde el punto de vista de la Administración, pudiera equipararse con un **Proceso de Mejora Continua**.

Las **características de la Evaluación** son: la objetividad, la validez y la confiabilidad:

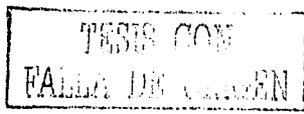
La **objetividad** se refiere a la calificación o la apreciación de resultados, basada en una escala de valores, para la aplicación de un instrumento de evaluación, debe estar libre de cualquier interpretación subjetiva por parte del evaluador.

La **validez** es el grado en el cual, por medio de un instrumento de evaluación, se mide o aprecia el atributo que pretende medir o apreciar y no otro atributo. Por lo anterior, se debe partir de una definición del atributo, para después ir a su contenido y otros aspectos del mismo.

La **confiabilidad** es el conjunto de evidencias tendentes a determinar la consistencia del instrumento de evaluación; o sea, el grado de aproximación sobre el cual mide, sin importar aquello que mide.

En condiciones similares, al aplicarse el instrumento de evaluación, debe dar resultados semejantes, cada vez que se aplique.

La **Evaluación** es un proceso valorativo que debe ser precedido por un proceso descriptivo para que sea íntegra y objetiva, que se respalden los juicios para la toma de decisiones; a este proceso descriptivo, se le llama **Medición**.



Medir es asignar números, símbolos, en una escala de valores descriptivos a los eventos observados. El proceso de **Medición** se realiza considerando:

- a) Definir el atributo que se desea medir.
- b) Aislar el atributo a medir del fenómeno del cual forma parte y señalar como se manifiesta. Definir sus indicadores, objetivar el atributo.
- c) Determinar los procedimientos que permitan expresar simbólicamente las observaciones para que sea perceptible.

El proceso de evaluación comprende a la medición y es mas amplio, sin embargo es frecuente que se realicen mediciones solamente, cuando se cree que se esta evaluando, pero es deseable que se realice la evaluación conteniendo a la medición.

Existen diferentes tipos de evaluación en el contexto de la educación, como la Evaluación del Aprendizaje, la Evaluación de la Enseñanza, la Evaluación Institucional o la Evaluación de los Programas.

Clasificaciones de la Evaluación Educativa:

Evaluación del Aprendizaje

- Evaluación diagnóstica
- Evaluación formativa
- Evaluación sumativa

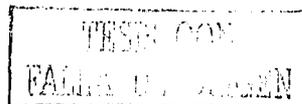
- Evaluación de conocimientos
- Evaluación de habilidades
- Evaluación de actitudes

Evaluación de la Enseñanza

- Evaluación de la didáctica
- Evaluación del avance programático
- Evaluación de los recursos
- Evaluación de la calidad
- Evaluación de la productividad

Evaluación de la Institución

- Evaluación económica, de los costos
- Evaluación de los recursos
- Evaluación de la calidad
- Evaluación de la productividad

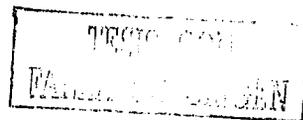


Evaluación de Programas

- Evaluación de necesidades, del contexto
- Evaluación de las entradas educativas, del diseño
- Evaluación de las operaciones educativas o de los procesos
- Evaluación de la eficacia, de la eficiencia, de la efectividad
- Evaluación de la pertinencia, la calidad y la trascendencia
- Evaluación de la vinculación con el avance tecnológico
- Evaluación de las salidas educativas, de los resultados o del producto
- Evaluación del impacto, de los efectos
- Evaluación económica, de los costos

En el caso específico de la **Evaluación de Programas de Formación para el Trabajo**, es necesario que tanto la evaluación como la medición se realicen, para no incurrir en estimaciones subjetivas que distorsionen los juicios acerca de elementos sustanciales de los programas como son **internamente**: su perfil de ingreso y su perfil de egreso; sus objetivos, sus contenidos, sus recursos, su evaluación del aprendizaje, de la enseñanza; su bibliografía, las unidades de tiempo destinadas a cada unidad, tema o clase; **externamente**: el seguimiento de egresados, la detección de necesidades en los ámbitos laborales y ocupacionales, sus actividades extraclase: visitas guiadas, prácticas de campo y actividades prácticas; y/o sus profesores como factores de cambio de los programas; el modelo educativo al que pertenece, así como a su ubicación en el mapa curricular de la institución donde se inscribe.

Para relacionar la **Evaluación de Programas Educativos de Formación para el Trabajo**, con el **Modelo de Administración Proactiva** (Capítulos 4 y 5), es pertinente llevar a cabo una serie de **análisis** de tipo **causal y/o situacional**, para determinar, en que medida los programas educativos están vinculados a la realidad del avance tecnológico en mundo laboral y ocupacional de los técnicos y las organizaciones que necesitan de esos técnicos, construyendo el perfil de los egresados de estos programas, acordes al logro de competencias académicas, laborales y para la vida, lo que dará paso a la **toma de decisiones** y al **análisis de la planificación**, lo que se puede apreciar como un proceso de mejora continua. La evaluación involucra necesariamente un proceso de investigación por lo cual, a continuación se hace el tratamiento de la misma, aplicando una **Metodología de la Investigación**.





3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente el Departamento de Opciones Técnicas ha venido evaluando la permanencia y vigencia de sus programas en forma reactiva, por que no existe un modelo integrador y proactivo de evaluación constante, permanente y oportuno de los programas de Opciones Técnicas del CCH UNAM, que propicie una vinculación eficiente con el sector de la producción, con el cual se relaciona principalmente mediante acuerdos para la realización de prácticas profesionales o actividades prácticas; asimismo, debiera considerarse a los profesores, a los alumnos en actividades prácticas y a los egresados de las Opciones Técnicas, como factores de cambio para la actualización de los mencionados programas.

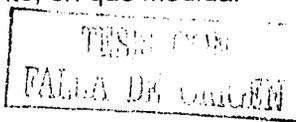
Por lo anterior, se está en situación de riesgo en cuanto a desconocer en forma sistemática, sobre el avance y cambios tecnológicos que se dan en el sector de la producción, en función a los programas que se imparten, por lo que podemos hacer el siguiente cuestionamiento:

¿En qué medida los Programas de las Opciones Técnicas del CCH-UNAM, están actualizados en forma constante, permanente y oportuna, con respecto al avance y cambios tecnológicos en el sector de la producción?

3.2 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

Para la actualización de sus programas, el Departamento de Opciones Técnicas debe diseñar una estrategia para estar más estrechamente vinculado con el sector de la producción, conociendo la situación actual en los respectivos campos ocupacionales; contar con profesores, cuyo perfil profesiográfico sea acorde a cada especialidad, teniendo experiencia laboral en el mismo ámbito ocupacional, cumplir con una vocación docente y de investigación; observar cada ciclo, la realización de Actividades Prácticas por parte de los alumnos en formación; asimismo, debe realizarse un seguimiento de egresados, por generación para determinar el impacto de esta preparación.

Actualmente la vinculación con el sector de la producción, se lleva a cabo mediante los acuerdos entre Centros Laborales y la UNAM para la realización de actividades prácticas por parte de los alumnos que han concluido la parte teórico-práctica del curso en los planteles y centros asociados al CCH, o cuando se llegan a crear nuevos programas. Sin embargo, el Departamento de Opciones Técnicas no cuenta actualmente con un modelo o esquema de evaluación integral proactivo de sus programas, por lo que es necesario diseñar dicho modelo, aplicarlo permanentemente y determinar en forma constante, en que medida:



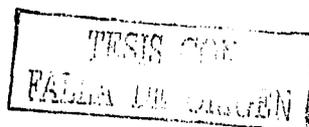
1. Las actividades prácticas que deben desarrollar los participantes en los centros laborales se cumplen y son un instrumento para verificar cambios en el avance tecnológico.
2. Los centros laborales apoyan la actualización de los programas, así como el desarrollo de las actividades prácticas y si se mantiene una comunicación adecuada con estos centros.
3. Los profesores que imparten los programas están comprometidos con la actualización de los programas, cumpliendo con un perfil en cuanto a su experiencia, formación profesional, actividades docentes y de investigación.
- 4.- Los egresados se han beneficiado por haber cursado las Opciones Técnicas y puedan ser un factor de cambio de los programas, en cuanto a la tecnología de la especialidad cursada, si se mantiene una comunicación adecuada con ellos.

3.3 HIPOTESIS

Con la metodología actual se desconoce en qué grado los Programas de Formación Profesional para el Trabajo del CCH-UNAM están actualizados constante, permanente y oportunamente; en consecuencia, debe diseñarse y aplicarse un Modelo de Evaluación Proactiva como instrumento para ajustar los programas al avance y cambios tecnológicos que se produzcan en el sector de la producción, mejorando la vinculación con el mismo, considerando las aportaciones de los profesores especialistas, de los alumnos en actividades prácticas y de los egresados.

3.4 OBJETIVO GENERAL

Proponer un Modelo de Administración Proactiva para evaluar en forma integral y sistemática los Programas de Formación para el Trabajo denominados Opciones Técnicas en el CCH UNAM, manteniendo una vinculación constante con el sector de la producción, integrar las aportaciones tanto de los alumnos en actividades prácticas cada ciclo escolar, como de los profesores y los egresados por generación; haciendo mas eficiente la actualización de los programas de las Opciones Técnicas y sus actividades practicas.



3.5 ASPECTOS DE ESTA INVESTIGACIÓN

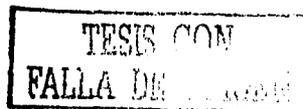
Para hacer esta investigación se han identificado cuatro elementos esenciales que coadyuvan a la integración, diseño y aplicación de los programas:

- I. **Desarrollo de Actividades Prácticas**
- II. **Vinculación con Centros Laborales**
- III. **Profesores que imparten las Opciones Técnicas**
- IV. **Seguimiento de Egresados**

Estos cuatro aspectos se traducen en el mismo número de investigaciones que se realizaron, identificando a la primera como investigación documental, puesto que ya se cuenta con las Tarjetas de Control de Actividades Prácticas y como investigación de campo a las tres restantes. Por lo anterior, se solicitó el apoyo de dos pasantes de la carrera de Administración de la Facultad de Contaduría y Administración de la UNAM, para que efectúen su servicio social en el Área de Administración de Recursos Humanos y de 6 grupos de alumnos a nivel bachillerato en el CCH UNAM, que están cursando la asignatura de Taller de Lectura, Redacción y Comunicación, como apoyo para la aplicación de las encuestas.

Para efectos de investigar los aspectos de egresados y actividades prácticas, se seleccionó la generación de 1998 por representar un año o evento típico, el más reciente de nuestra Universidad, puesto que en 1999 se suscitó una huelga estudiantil que terminó hasta principios del 2000, por lo que estos dos años representan eventos atípicos; asimismo, en los años 2001 y 2002 se ha tenido un desfase en cuanto a los ajustes de los calendarios escolares.

El Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, cuenta con cinco planteles de nivel bachillerato y en cada uno de ellos se ofrecen los cursos de formación profesional para el trabajo denominados Opciones Técnicas, en el presente trabajo la representación de datos estadísticos aglutina los resultados y condiciones de los cinco planteles; si se requiere de un grado mayor de análisis como el de aspectos de información por plantel, habrá que remitirse al sistema de información documental del Departamento de Opciones Técnicas.



DISEÑO DE LA MUESTRA

Por la naturaleza del estudio, será necesario utilizar una combinación del muestreo aleatorio simple y el muestreo estratificado, en cada una de las etapas de esta investigación.

Muestreo aleatorio simple

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Muestreo aleatorio estratificado

Fórmula:

$$n_i = \frac{n (N_i)}{N}$$

Dónde:

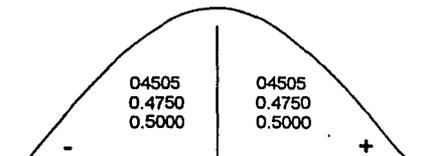
- n = Tamaño de la muestra
- Z = Nivel de confianza
- p = Probabilidad a favor
- q = Probabilidad en contra
- N = Población total aludida
- e = Margen de error
- n_i = Tamaño de la muestra estratificada
- N_i = Población estratificada o aludida parcial

Muestreo aleatorio simple $n = \sum$ muestreos estratificados n_i ; $n = \sum n_i$

Se requiere trabajar con un nivel de confianza Z del 95%, por lo que el margen de error e será del 5% y la probabilidad a favor p y en contra q será del 50% por igual

q = probabilidad
en
contra

p = probabilidad a
favor

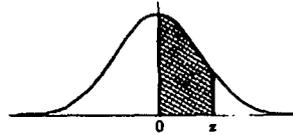


- = .901 = 90.1% de confiabilidad = 1.65 en la tabla
- = .950 = 95.0% de confiabilidad = 1.96 en la tabla
- = 1.00 = 100% de confiabilidad = 6.0 en la tabla

$0.4740 \times 2 = 0.95 = 95\%$ de confiabilidad. 0.4740 es el valor que da la tabla con la intersección de $Z = 1.9 + .06 = 1.96$. 0.4740×2 , porque hay dos probabilidades, una a favor y otra en contra.

TESIS CON
FALLA DE CALIDAD

AREAS
BAJO LA
CURVA NORMAL
TIPIFICADA
DE 0 a z



z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0754
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2258	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2518	0.2549
0.7	0.2580	0.2612	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2996	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4987	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990
3.1	0.4990	0.4991	0.4991	0.4991	0.4992	0.4992	0.4992	0.4992	0.4993	0.4993
3.2	0.4993	0.4993	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4994	0.4995	0.4995	0.4995
3.3	0.4995	0.4995	0.4995	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4996	0.4997
3.4	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4997	0.4998
3.5	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
3.6	0.4998	0.4998	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.7	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.8	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999	0.4999
3.9	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000

I. Desarrollo de Actividades Prácticas.

Objetivo Específico.

Confrontar los resultados de los controles de las actividades prácticas que cada alumno presentó como evidencia de su realización y evaluación, verificando si existen indicios de avance tecnológico en el área y en que grado se cumplieron dichas actividades..

a) Problema.

¿En qué medida las actividades prácticas se cumplen en los centros laborales y son un instrumento para verificar cambios en el avance tecnológico, con el fin de ser registrados y aplicados a los programas de Opciones Técnicas?

b) Hipótesis.

Hipótesis de Trabajo:

La metodología actual determina que no se conozca en forma sistemática, en que grado las actividades prácticas se cumplen en los centros laborales y con su desarrollo se puede apoyar la actualización de los programas de las Opciones Técnicas.

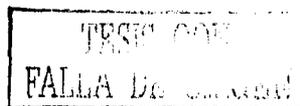
Hipótesis Nula:

La metodología actual no determina que no se conozca en forma sistemática, en que grado las actividades prácticas se cumplen en los centros laborales y con su desarrollo se pueda apoyar la actualización de los programas de las Opciones Técnicas.

Hipótesis Alternas:

La falta de cooperación del sector de la producción, determina que no se conozca en forma sistemática, en que grado las actividades prácticas se cumplen en los centros laborales y con su desarrollo, se pueda apoyar la actualización de los programas de las Opciones Técnicas.

La falta de personal calificado y con una función específica para la investigación, determina que no se conozca en forma sistemática, en que grado las actividades prácticas se cumplen en los centros laborales y con su desarrollo, se pueda apoyar la actualización de los programas de las Opciones Técnicas.



c) Variables:

<p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asignación de las Actividades Practicas. -Desarrollo de las A. P. -Reporte del desarrollo de A .P. -Programas de las Opciones Técnicas. 	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aceptación de las A. P. -Aprovechamiento de los alumnos. -Acuerdos para su realización. -Deserción.
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Grado en que han sido aplicables las actividades prácticas. -Calificaciones y promedio de calificaciones. -Asistencia y promedio de asistencia. -Detección de cambios y avances en la tecnología. 	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Disponibilidad de los alumnos y centros, para la aplicación. - Calificaciones obtenidas por los alumnos. - Asistencia real de los alumnos. - Cambios y avances efectuados en los programas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

d) Instrumentos de Medición.

La evaluación de las actividades prácticas se llevó a cabo mediante investigación descriptiva retrospectiva a una muestra representativa de los documentos denominados: Controles de Actividades Prácticas de las Opciones Técnicas.

Los instrumentos de medición son listas de cotejo diseñadas para captar la información de los controles de actividades prácticas, que fueron desarrolladas por los alumnos en centros laborales y evaluadas por los responsables de su formación en esta etapa; lo que sirve para determinar:

- 1o. ¿En qué grado han sido aplicables las actividades prácticas propuestas en los centros laborales, por opción técnica?
- 2o. ¿Cuál es la calificación promedio que obtienen nuestros alumnos en los centros laborales, por opción técnica?
- 3o. ¿Cuál es el promedio de asistencia a las actividades prácticas de nuestros alumnos a los centro laborales?
- 4o. ¿Cuáles han sido las variaciones en la tecnología que los alumnos advierten en sus actividades práctica y que no haya conocido en el aula, laboratorio o taller, con el fin de actualizar el programa?

e) Población. Controles de Actividades Prácticas desarrolladas por los alumnos de las Opciones Técnicas, correspondientes a la generación 1998.

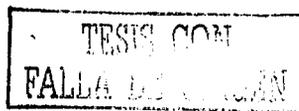
f) Marco Muestral. Se dispone de 967 Controles de Actividades Prácticas.

g) Diseño de Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra. Se utiliza un diseño de muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional. El tamaño de la muestra se calculó considerando el 95% de confiabilidad y por lo tanto el 5% de margen de error para poblaciones finitas.

h) Captura y Procesamiento de la información. La captura de los datos provenientes de los controles de actividades prácticas, que desempeñaron los alumnos durante 1998 y evaluados por el centro laboral correspondiente, se realizará en una hoja de cálculo utilizando el Software Excel de Microsoft.

i) Tratamiento Estadístico de Datos. Se utilizará la Estadística Descriptiva para el análisis de las actividades prácticas desarrolladas por los alumnos en los centros laborales.

j) Resultados.



MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

$$\begin{aligned} n &=? \\ Z &= 1.96 \\ p &= 0.5 \\ q &= 0.5 \\ e &= 0.05 \\ N &= 967 \end{aligned}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (.5)(.5)(967)}{(967)(.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)}$$

$$n = 275$$

MUESTREO ESTRATIFICADO

Fórmula

$$n_i = \frac{n (N_i)}{N}$$

- | | | | | | |
|----|------------|-----------------------------------|-----|--------------|-------------------------------------|
| 1. | ARH | $n_1 = \frac{275(239)}{967} = 68$ | 6. | CI | $n_6 = \frac{275(211)}{967} = 60$ |
| 2. | AC | $n_2 = \frac{275(184)}{967} = 52$ | 7. | HO | $n_7 = \frac{275(8)}{967} = 2$ |
| 3. | BS | $n_3 = \frac{275(74)}{967} = 21$ | 8. | LQ | $n_8 = \frac{275(79)}{967} = 23$ |
| 4. | B | $n_4 = \frac{275(57)}{967} = 16$ | 9. | MAN | $n_9 = \frac{275(32)}{967} = 9$ |
| 5. | CON | $n_5 = \frac{275(6)}{967} = 2$ | 10. | SIMID | $n_{10} = \frac{275(77)}{967} = 22$ |

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

TABLA I: INFORMACIÓN DE CONTROLES DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

PERIODO: 1998 (semestres 98-1 y 98-2)

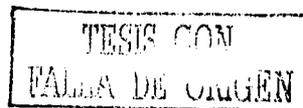
FUENTE DE INFORMACIÓN: Controles de Actividades Prácticas

POBLACIÓN: 967 Controles de Actividades Prácticas de las diversas Opciones Técnicas, como sigue:

No.	SIGLAS	OPCION TÉCNICA (O.T.)	CONTROLES DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS (Ni)	MUESTRA (ni)
1	ARH	ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	239	68
2	AC	ANALISIS CLINICOS	184	52
3	BS	BANCO DE SANGRE	74	21
4	B	BIBLIOTECOLOGÍA	57	16
5	CO	COMPUTACIÓN	*	
6	CON	CONSERVACIÓN Y MANEJO DE COLECCIONES BIBLIOGRAFICAS Y DOCUMENTALES	6	2
7	CI	CONTABILIDAD CON INFORMATICA	211	60
8	HO	HORTICULTURA Y JARDINERÍA	8	2
9	IE	INSTALACIONES ELECTRICAS EN CASAS Y EDIFICIOS	*	
10	JE	JUEGO EMPRESARIAL JOVENES EMPRENDEDORES	*	
11	LQ	LABORATORIO QUÍMICO	79	23
12	MIEL	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	**	
13	MAN	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE MICROCOMPUTO	32	9
14	REC	RECREACIÓN	**	
15	SIRE	SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN	**	
16	SIMID	SISTEMAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL	77	22
		TOTAL N: 967 n: 275	967	275

* Estos programas no contemplan la realización de actividades prácticas en centros laborales, pero si un informe al término del curso.

** Estos programas no estaban creados en 1998.



RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

I. Desarrollo de las Actividades Prácticas

A continuación se presentan resultados de la investigación, como sigue:

Una Tabla Resumen, por Opción técnica, de los resultados obtenidos en la Investigación Documental de 275 tarjetas de Control de Actividades Prácticas, realizadas por los alumnos en los centros laborales vinculados con las especialidades que cursaron, indicando la muestra que se consideró para cada estrato de este estudio, el número que identifica a cada actividad observada y que concuerda con las actividades indicadas en los ejemplos de Tarjeta de Control que también se adjuntan y los resultados de los ítems que se consideraron en las listas de cotejo que sirvieron como instrumentos para captar la información.

Diez ejemplos de Tarjetas de Control de Actividades Prácticas aplicadas por nuestros alumnos(as) en los centros laborales que se indican, una por cada Opción Técnica, perteneciente a uno(a) de los(as) alumnos(as) que fueron participantes de los programas de la generación 1998, cuyas actividades prácticas indicadas, concuerdan con los números de actividades que se mencionan en la Tabla Resumen de los resultados obtenidos en esta investigación.

Una Tabla de Información Adicional, donde se resumen algunas características significativas de esta investigación y los resultados inherentes; además de una Tabla de Medición para calificar, por medio de factores de una escala de valores, a las actividades prácticas en orden de su excelencia a su deficiencia.

TESIS CON
FALLA DE CUBIEN

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Generación 1998

Variables/Opción Técnica

1.-Grado en que han sido aplicables las A.P.

Actividad	ARH		muestra 68	
	si	%	no	%
1	57	84	11	16
2	53	78	15	22
3	54	79	14	21
4	60	88	8	12
5	55	81	13	19
6	63	92	5	8
7	57	84	11	16
8	64	94	4	6
9	59	87	9	13
10	56	82	12	18
11	54	79	14	21

Actividad	AC		muestra 52	
	si	%	no	%
1	52	100	0	0
2	52	100	0	0
3	52	100	0	0
4	52	100	0	0
5	52	100	0	0
6	50	96	2	4
7	52	100	0	0

2.-Calificación promedio: 9.79

3.-Asistencia promedio: 98.97

4.- Variaciones en la tecnología:

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0

2.-Calificación promedio: 9.27

3.-Asistencia promedio: 98.88

4.- Variaciones en la tecnología:

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE
BACHILLERATO
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

TERRAZAS RODRIGUEZ MIGUEL ANGEL

NOMBRE DEL ALUMNO: _____ PERIODO ESCOLAR: 98-2
 NÚM. DE CUENTA UNAM: 9729223-6 TELÉFONO: 820-02-97 GRUPO: ARH-II-1
 NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: INBA, COMISION NACIONAL DE TEATRO
 DIRECCIÓN: RIO DE LA LOZA No. 148 2o. Piso C.P. _____
 NOMBRE DEL RESPONSABLE: LIC. ESTHER FOMPEROSA MEZA
 NOMBRE DEL SUPERVISOR EN LA EMPRESA _____
 TELÉFONO: _____
 PERIODO DEL 8 de junio AL 14 DE agosto
 HORARIO: FLEXIBLE
 NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE
 DEL ÁREA DE OPCIONES TÉCNICAS
 EN EL PLANTEL: *Miguel Ángel Terrazas Rodríguez*

LIC. MA. DEL ROCIO DIAZ NIETO



OBSERVACIONES GENERALES

- 1) Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna
- 2) Este control debe entregarse al RESPONSABLE de Opciones Técnicas del plantel en un plazo máximo de cinco días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas
- 3) Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas
- 4) Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5) Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6) Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al responsable de Opciones Técnicas del plantel
- 7) Para la evaluación final del alumno se requiere que el supervisor o jefe inmediato en la EMPRESA o INSTITUCIÓN reintegre calificado este control en un plazo no mayor de cinco días hábiles a la fecha del término de sus actividades prácticas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 240

ACTIVIDADES	CALIFICACIÓN				
1. Observar y registrar las actividades que realizan los trabajadores en sus puestos, proponiendo los requerimientos de los puestos analizados y elaborando el perfil adecuado a los puestos observados.	MB	B	S	NP	NA
2. Redactar demandas de fuerza de trabajo con base en el análisis del puesto (requerimientos, denominación y perfil).	MB	B	S	NP	NA
3. Localizar y contactar fuentes de reclutamiento.	MB	B	S	NP	NA
4. Manejar la solicitud de empleo (control de distribución, seguimiento y resguardo).	MB	B	S	NP	NA
5. Manejar la encuesta de investigación socioeconómica (control de aplicación, codificación de datos y resguardo).	MB	B	S	NP	NA
6. Apoyar las actividades de contratación, tales como documentación solicitada al nuevo trabajador, trámites legales (SHCP, IMSS, ISSSTE., INFONAVIT, SAR, ST, PS, etc.)	MB	B	S	NP	NA
7. Participar en el desarrollo de las actividades de inducción.	MB	B	S	NP	NA
8. Manejar y actualizar expedientes del personal	MB XX	B	S	NP	NA
9. Manejar los registros de control (asistencia, días económicos, plantillas, vacaciones, etc.)	MB	B	S	NP	NA
10. Apoyar las actividades para la elaboración de nóminas.	MB	B	S	NP	NA
11. Apoyar las actividades de capacitación.	MB	B	S	NP	NA

OBSERVACIONES: ES UNA PERSONA MUY CAPAZ, RECEPTIVA, PUNTUAL, RESPONSABLE, CUANDO SE LE ENCOMIENDA ALGUN TRABAJO ACTUA EN FORMA PROFESIONAL, Y EN OCA-SIONES EL SIEMPRE ESTA DISPUESTO A COLABORAR CON TODOS

EVALUACIÓN FINAL: ~~MB~~ B S NP

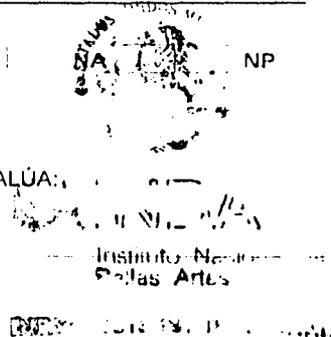
ASISTENCIA: 100 %

FECHA: México, D.F., 23 de Julio de 1998.

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE Y/O SUPERVISOR QUE EVALÚA:


C.P. JOSÉ MANUEL MONTAÑO SZYMANSKI
DIRECTOR DE PERSONAL

SELLO DE LA EMPRESA
O INSTITUCIÓN



TESIS CON
FALLA DE CALIFICACION



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE
BACHILLERATO
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



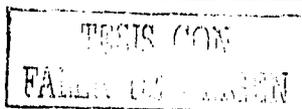
CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
ANÁLISIS CLÍNICOS

NOMBRE DEL ALUMNO: Vásquez Guzmán Aurora SEMESTRE: 98-2
 No. DE CUENTA UNAM: 9620028-7 PLANTEL: Sur GRUPO: AC II-2
 NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: Centro Médico Dalinde
 DIRECCIÓN: Tuxpan # 27, 2° Piso, Col. Roma
 NOMBRE DEL RESPONSABLE: Dr. Gastón Senovia Mejía (574-44-44 Ext. 204)
 NOMBRE DEL SUPERVISOR EN LA EMPRESA: DR. GENARO G. GOIZ ARENAS
 PERIODO: 8 de Junio al 14 de Agosto, 1998
 HORARIO: 7:00 a 13:00 Lunes a Viernes
 TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 280 horas
 NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE
 DEL ÁREA DE OPCIONES
 TÉCNICAS EN EL PLANTEL: L.A.E. José Manuel González Soto



OBSERVACIONES GENERALES

- 1) Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna.
- 2) Este control debe entregarse al PROFESOR de la Opción Técnica en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas.
- 3) Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4) Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5) Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6) Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al profesor de la Opción Técnica.
- 7) Para la evaluación final del alumno se requiere que el supervisor o jefe inmediato en la EMPRESA o INSTITUCIÓN reintegre calificado este control en un plazo no mayor de 5 días hábiles a la fecha de término de sus actividades prácticas.



ACTIVIDADES

UNIDAD I

1. Reconocer las normas de seguridad e higiene del laboratorio
2. Reconocer el uso de materiales y aparatos empleados en el laboratorio

EVALUACIÓN MB B S NA NP

UNIDAD II

1. Explicar al paciente la forma de recolección de la muestra
2. Realizar el análisis general del orina completo.
3. Reportar los resultados del uroanálisis.

EVALUACIÓN MB B S NA NP

UNIDAD III

1. Indicar al paciente las condiciones para obtener la muestra
2. Realizar las técnicas de punción venosa y capilar para obtener muestras sanguíneas
3. Preparar el material adecuado para el área de hematología (tubos con dosificaciones correctas de anticoagulantes)
4. Realizar técnicas hematológicas como recuento de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas
5. Determinar hemoglobina, hematocrito, velocidad de sedimentación globular, tiempo de sangrado y tiempo de coagulación
6. Reportar los resultados de los estudios hematológicos

EVALUACIÓN MB B S NA NP

UNIDAD IV

1. Preparar el suero sanguíneo para su estudio
2. Realizar las técnicas de desproteinización sanguínea
3. Determinar diferentes metabolitos como glucosa, urea, creatinina, ácido urico y colesterol
4. Reportar los resultados de la química sanguínea

EVALUACIÓN MB B S NA NP

UNIDAD V

1. Explicar al paciente la forma de recolección de las muestras
2. Aplicar las técnicas para realizar el examen coproparasitológico
3. Observar los principales parásitos intestinales en preparaciones microscópicas
4. Reportar los resultados de los análisis coproparasitológicos

EVALUACIÓN MB B S NA NP

UNIDAD VI

1. Empezar las técnicas de esterilización para el material y medios de cultivo
2. Preparar diferentes medios de cultivos (sólidos, líquidos y semisólidos)
3. Identificar y tomar muestras de exudados nasal, ótico, ocular y faríngeo
4. Realizar el aislamiento bacteriológico de las muestras mediante la técnica de siembra en los diferentes medios de cultivo
5. Aplicar las diferentes técnicas de tinción, principalmente la técnica de Gram para la identificación bacteriana
6. Reportar los resultados de los análisis bacteriológicos

EVALUACIÓN MB B S NA NP

UNIDAD VII

1. Indicar al paciente las condiciones para la recolección de la muestra (orina y sangre)
2. Realizar la toma de muestra sanguínea
3. Obtener los sueros sanguíneos de las muestras colectadas
4. Aplicar la técnica para la determinación del V.D.R.
5. Aplicar la técnica para la determinación de reacciones febriles
6. Aplicar la técnica para la determinación de proteína reactiva
7. Determinar antistreptolisinas
8. Realizar la prueba inmunológica de embarazo
9. Determinar el grupo sanguíneo y factor RH
10. Reportar los resultados de los estudios inmunológicos

EVALUACIÓN MB B S NA NP

OBSERVACIONES

Tratamiento adecuado

EVALUACION FINAL:

MB

B

S

NA

NP

ASISTENCIA:

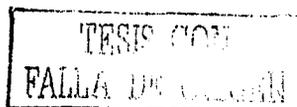
100% %

FECHA:

12/11/11

NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE: DR. GENARO G. GOIZ ARENAS

JEFE DE ENSEÑANZA: DR. GASTÓN SEGOVIA M.



I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Generación 1998

Variables/Opción Técnica

1.-Grado en que han sido aplicables las A.P.

Actividad	BS		muestra 21		Actividad	B		muestra 16	
	si	%	no	%		si	%	no	%
1	21	100	0	0	I.1	16	100	0	0
2	21	100	0	0	I.2	16	100	0	0
3	21	100	0	0	I.3	13	81	3	19
4	21	100	0	0	I.4	16	100	0	0
5	21	100	0	0	I.5	16	100	0	0
6	21	100	0	0	II.1	16	100	0	0
7	21	100	0	0	II.2	16	100	0	0
8	21	100	0	0	II.3	12	75	4	25
9	21	100	0	0	II.4	12	75	4	25
10	21	100	0	0	III.1	16	100	0	0
11	21	100	0	0	III.2	16	100	0	0
12	20	95	1	5					
13	21	100	0	0					

2.-Calificación promedio: 9.11

3.-Asistencia promedio: 97.8

4.- Variaciones en la tecnología:

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0

2.-Calificación promedio: 9.62

3.-Asistencia promedio: 100

4.- Variaciones en la tecnología:

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0

* La biblioteca CETINDUSTRIA esta automatizada por lo que no se realizó la actividad 1.3

TESIS CON
 VALIA DE CUMPLIR

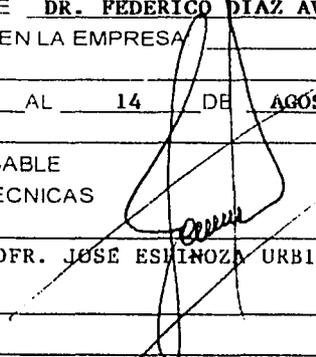


COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE
BACHILLERATO
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
BANCO DE SANGRE

NOMBRE DEL ALUMNO: DEL VALLE BERNAL, JORGE PERIODO ESCOLAR: 98-2
 NÚM. DE CUENTA UNAM 9740988-5 TELÉFONO _____ GRUPO: BS-11-2
 NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: HOSPITAL ADOLFO LOPEZ MATEOS
 DIRECCION AV. UNIVERSIDAD ESQ. RIO CHURUBUSCO C.P. _____
 NOMBRE DEL RESPONSABLE DR. FEDERICO DIAZ AVILA
 NOMBRE DEL SUPERVISOR EN LA EMPRESA _____
 TELÉFONO _____
 PERIODO DEL 8 DE JUNIO AL 14 DE AGOSTO
 HORARIO _____
 NOMBRE Y FIRMA RESPONSABLE
 DEL AREA DE OPCIONES TECNICAS
 EN EL PLANTEL _____
 PROF. JOSÉ ESTINOZA URBINA




OBSERVACIONES GENERALES

- 1) Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna.
- 2) Este control debe entregarse al RESPONSABLE de Opciones Técnicas del plantel en un plazo máximo de cinco días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas.
- 3) Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4) Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5) Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6) Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al responsable de Opciones Técnicas del plantel.
- 7) Para la evaluación final del alumno se requiere que el supervisor o jefe inmediato en la EMPRESA o INSTITUCIÓN reintegre calificado este control en un plazo no mayor de cinco días hábiles a la fecha del término de sus actividades prácticas.

TESIS CON
FALLA DE ENTREGA

TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 280

ACTIVIDADES	CALIFICACIÓN				
1. Atención al donador para su valoración y registro.	MB	B	S	NP	NA
2. Control de registro y solicitudes realizadas en el Banco de Sangre.	MB	B	S	NP	NA
3. Realización de pruebas de laboratorio RPR, Brucelosis, Hepatitis, Hematocrito, Hemoglobina, Grupos Sanguíneos y Sistemas RH.	MB	B	S	NP	NA
4. Recolección y manejo de las unidades de sangre para su almacenamiento en el Banco de Sangre.	MB	B	S	NP	NA
5. Llenar formularios pre y post. Transfusión y el libro de registro de donadores propios de la Institución.	MB	B	S	NP	NA
6. Observar y realizar técnicas de venopunción.	MB	B	S	NP	NA
7. Preparar plasma rico en plaquetas y concentrados plaquetarios.	MB	B	S	NP	NA
8. Preparar paquetes globular y plasma.	MB	B	S	NP	NA
9. Preparar Factor VIII.	MB	B	S	NP	NA
10. Preparar sangre pobre en leucocitos.	MB	B	S	NP	NA
11. Preparar la prueba de coombs directo e indirecto.	MB	B	S	NP	NA
12. Detección de anticuerpos irregulares.	MB	B	S	NP	NA
13. Realizar pruebas cruzadas de compatibilidad sanguínea.	MB	B	S	NP	NA

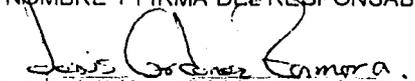
OBSERVACIONES Realizó sus prácticas en forma entusiasta, disciplina y aplicación de conocimientos adquiridos durante su permanencia en este Servicio

EVALUACIÓN FINAL: (MB) B S NA NP

ASISTENCIA: 100 %

FECHA: 14/Agosto/1998.

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE Y/O SUPERVISOR QUE EVALUÓ:


DR. JESÚS ORDÓÑEZ ZAMORA,
JEFE DE BANCO DE SANGRE.

SELLO DE LA EMPRESA
O INSTITUCIÓN

I. S. S. S. T. E.
SUB-DIR. DE HEMATOLOGÍA Y MEDICINA

★ AGO. 14 1998 ★

HOSP. REG. DE ACCIDENTES Y TRAUMATISMOS
BANCO DE SANGRE

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

TESIS CON
FALLA DE VALORACIÓN



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE
BACHILLERATO
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



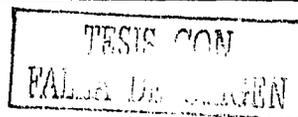
CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
BIBLIOTECOLOGÍA

NOMBRE DEL ALUMNO: GARCIA QUEVEDO SELENE ARACELI SEMESTRE: 98-2
 No. DE CUENTA UNAM: 9729533-0 PLANTEL: NAUCALPAN GRUPO: B-11-1
 NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: BIBLIOTECA CEPAL-ONU
 DIRECCIÓN: PRESIDENTE MASARIK No. 29 COL. POLANCO
 NOMBRE DEL RESPONSABLE: LIC. ISAAC SORIANO
 NOMBRE DEL SUPERVISOR EN LA EMPRESA: _____
 PERIODO: 8 de junio al 12 de agosto de 1998
 HORARIO: FLEXIBLE
 TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 200
 NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE
 DEL ÁREA DE OPCIONES
 TÉCNICAS EN EL PLANTEL: *Rocío Díaz Nieto*
 LIC. MA. DEL ROCÍO DIAZ NIETO



OBSERVACIONES GENERALES

- 1) Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna.
- 2) Este control debe entregarse al PROFESOR de la Opción Técnica en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas.
- 3) Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4) Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5) Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos
- 6) Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al profesor de la Opción Técnica.



ACTIVIDADES

I. PROCESOS TÉCNICOS

100 HRS.

- 1 Utilizar las formas que emplea la biblioteca para la selección, adquisición y catalogación de material (10 HRS).
 MB B S NA NP
- 2 Identificar diferentes tipos de asientos principales (30 HRS).
 MB B S NA NP
- 3 Alfabetizar tarjetas y preinsertar en el catálogo correspondientes (20 HRS).
 MB B S NA NP
- 4 Ordenar tarjetas para el catálogo topográfico (10 HRS).
 MB B S NA NP
- 5 Buscar e intercalar libros en la estantería (20 HRS).
 MB B S NA NP

II. PUBLICACIONES SERIADAS

60 HRS.

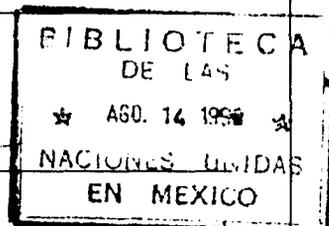
- 1 Elaborar los registros de publicaciones (10 HRS).
 MB B S NA NP
- 2 Registrar las publicaciones (20 HRS).
 MB B S NA NP
- 3 Preparar las publicaciones para encuadernar (20 HRS).
 MB B S NA NP
- 4 Elaborar relaciones de encuadernación (10 HRS).
 MB B S NA NP

III. SERVICIO A USUARIOS

40 HRS.

- 1 Brindar a los usuarios los servicios de préstamo (20 HRS).
 MB B S NA NP
- 2 Proporcionar a los usuarios el servicio de consulta y los demás servicios de que disponga la biblioteca (20 HRS).
 MB B S NA NP

OBSERVACIONES Su actitud al trabajo es muy positiva. Es una joven comprometida y diligente.

EVALUACIÓN FINAL: MB B S NA NPASISTENCIA: 100 %FECHA: 14 de agosto de 1998NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE: Isaac Soriano

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Generación 1998

Variables/Opción Técnica

1.-Grado en que han sido aplicables las A.P.

CON		muestra 2		CI		muestra 60			
Actividad	si	%	no	%	Actividad	si	%	no	%
I.1	2	100	0	0	1	56	93	4	7
I.2	2	100	0	0	2	56	93	4	7
I.3	2	100	0	0	3	57	95	3	5
I.4	2	100	0	0	4	56	93	4	7
I.5	2	100	0	0	5	56	93	4	7
I.6	2	100	0	0	6	53	88	7	12
I.7	2	100	0	0	7	60	100	0	0
I.8	2	100	0	0	8	55	92	5	8
I.9	2	100	0	0					
I.10	2	100	0	0					
II.1	2	100	0	0					
II.2	2	100	0	0					
II.3	2	100	0	0					
II.4	2	100	0	0					
II.5	2	100	0	0					
II.6	2	100	0	0					
II.7	2	100	0	0					

2.-Calificación promedio: 9.5 9.67

3.-Asistencia promedio: 95 99.55

4.- Variaciones en la tecnología:

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0 0

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALABAZAS DE LA VIEJA
 CALABAZAS DE LA VIEJA, VERACRUZ
 2013



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN GENERAL
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



**CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
CONSERVACION Y MANEJO DE COLECCIONES BIBLIOGRAFICAS Y DOCUMENTALES**

NOMBRE DEL ALUMNO: AGUIRRE LARA MIRZA ERENDIRA
 NÚM. DE CUENTA UNAM: 9511896-3 TEL: _____ GRUPO: CON-T-1
 PERIODO ESCOLAR: 98-2
 NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE LA UNIVERSIDAD
 DIRECCIÓN: _____ C.P. _____
 NOMBRE DEL RESPONSABLE: NICOLAS GUTIERREZ ZEPEDA
 PRESENTARSE CON: _____
 TEL.: _____ HORARIO: _____
 PERIODO: 8 DE JUNIO AL 14 DE AGOSTO
 NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE O.T. EN EL PLANTEL: N. Gutierrez Zepeda



CECU
centro de estudios
sobre la
universidad



OBSERVACIONES GENERALES

- 1.- Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna.
- 2.- Este control debe entregarse al RESPONSABLE de Opciones Técnicas del plantel en un plazo máximo de cinco días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas.
- 3.- Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4.- Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5.- Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6.- Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al responsable de Opciones Técnicas del plantel.
- 7.- Para la evaluación final del alumno se requiere que el supervisor o jefe inmediato en la EMPRESA o INSTITUCIÓN reintegre calificado este control en un plazo no mayor de cinco días hábiles a la fecha del término de sus actividades prácticas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ACTIVIDADES

TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 200

AREA DE CONSERVACION Y MANEJO DE COLECCIONES:

- 1.- Limpiar las salas que resguardan los materiales documentales gráficos. (6 hrs.)
- 2.- Elaborar fichas de estado de conservación de álbumes fotográficos y documentos. (6 hrs.)
- 3.- Elaborar propuestas para guardas de primer nivel para álbumes fotográficos. (6 hrs.)
- 4.- Elaborar guardas de primer nivel para fotografías. (12 hrs.)
- 5.- Desprender fotografías de los fondos que requieran limpieza; elaborar y colocar guardas de primer nivel. (12 hrs.)
- 6.- Elaborar carpetas para las distintas colecciones fotográficas. (9 hrs)
- 7.- Cambiar fundas de las distintas colecciones fotográficas. (6 hrs.)
- 8.- Ordenar cronológicamente los negativos fotográficos que lo requieran. (12 hrs.)
- 9.- Realizar limpieza en seco de documentos. (10 hrs.)
- 10.- Unir y reforzar rasgaduras e injertos en documentos. (21 hrs.)

AREA DE ENCUADERNACION Y MANEJO DE COLECCIONES BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Limpiar el acervo. (10 hrs.)
- 2.- Elaborar diagnósticos sobre las encuadernaciones existentes. (5 hrs.)
- 3.- Proponer soluciones a las encuadernaciones cuya estructura a dañado los materiales. (5 hrs.)
- 4.- Realizar intervenciones menores para la conservación de los volúmenes. (30 hrs.)
- 5.- Realizar limpieza en seco del cuerpo del libro. (15 hrs.)
- 6.- Realizar refuerzos en lomos. (5 hrs.)
- 7.- Encuadernar materiales que así lo requieran. (30 hrs.)

OBSERVACIONES:

Excelente disposición e interés por el trabajo

EVALUACION FINAL:	X0	9	8	7	6	5	N.P.
-------------------	----	---	---	---	---	---	------

ASISTENCIA: 100 _____ %

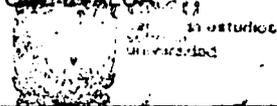
FECHA: 30-October-98 _____

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE Y/O SUPERVISOR QUE EVALUA:



SELLO DE LA EMPRESA O

INSTITUCIÓN



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE
BACHILLERATO
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
CONTABILIDAD CON INFORMÁTICA

NOMBRE DEL ALUMNO: MENDOZA GODDY RICARDO URIEL SEMESTRE: 98-2
 No. DE CUENTA UNAM: 9504068-4 PLANTEL: AZCAPOTZALCO GRUPO: CI-I-3
 NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: DESPACHO FLORES HERNANDEZ
 DIRECCIÓN: LUCERNA Nº 27 DESPACHO 202 COL. JUAREZ
 NOMBRE DEL RESPONSABLE: C.P. ARTURO FLORES AGUILAR
 NOMBRE DEL SUPERVISOR EN LA EMPRESA: LIC. JUAN BENITES
 PERIODO: 8 DE JUNIO AL 14 DE AGOSTO DE 1998.
 HORARIO: 9.30 A LAS 14.30 P.M.
 TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 200
 NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE
 DEL ÁREA DE OPCIONES
 TÉCNICAS EN EL PLANTEL: Gonzalo Venegas
 FIS. MAT. GONZALO VENEGAS RTCO



OBSERVACIONES GENERALES

- 1) Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna.
- 2) Este control debe entregarse al PROFESOR de la Opción Técnica en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas.
- 3) Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4) Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5) Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6) Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al profesor de la Opción Técnica.
- 7) Para la evaluación final del alumno se requiere que el supervisor o jefe inmediato en la EMPRESA o INSTITUCIÓN reintegre calificado este control en un plazo no mayor de 5 días hábiles a la fecha de término de sus actividades prácticas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ACTIVIDADES

CALIFICACIÓN

1. Reconocer en lo general el sistema de información contable, tanto computarizado como manual.	MB	B	S	NA	NP
2. Manejar catálogo de cuentas.	MB	B	S	NA	NP
3. Realizar el registro contable de las diferentes cuentas.	MB	B	S	NA	NP
4. Manejar auxiliares de contabilidad.	MB	B	S	NA	NP
5. Auxillar en la elaboración de estados financieros.	MB	B	S	NA	NP
6. Manejar documentos mercantiles y fiscales.	MB	B	S	NA	NP
7. Utilizar equipo de oficina (calculadora, P.C.).	MB	B	S	NA	NP
8. Operar editor de textos (W.P.), hoja de cálculo (Lotus), paquete contable (C.O.I.).	MB	B	S	NA	NP

OBSERVACIONES _____

EVALUACIÓN FINAL: MB B S NA NP

ASISTENCIA: 99 %

FECHA: 17-08-98

NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE: G. GUARDUÑO G. HÁVEZ LÓPEZ

- Despacho Flores Hernández y Asociados
 - Contadores Públicos, S.C.
 - Lucerna 27 Desp. 202 Col Juárez
 - México, D.F. C.P. 06600
 - Tels. 546-14-93 546-63-63

TESIS CON
 FALTA DE ORIGEN

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Generación 1998

Variables/Opción Técnica

1.-Grado en que han sido aplicables las A.P.

HO			muestra 2		LQ			muestra 23	
Actividad	si	%	no	%	Actividad	si	%	no	%
1	2	100	0	0	1	23	100	0	0
2	2	100	0	0	2	22	95	1	5
3	2	100	0	0	3	22	95	1	5
4	2	100	0	0	4	22	95	1	5
5	2	100	0	0	5	23	100	0	0
6	2	100	0	0	6	23	100	0	0
7	2	100	0	0	7	23	100	0	0
8	2	100	0	0	8	11	48	12	52
9	2	100	0	0					

2.-Calificación promedio: 9

3.-Asistencia promedio: 100

4.- Variaciones en la tecnología:

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0

2.-Calificación promedio: 9.82

3.-Asistencia promedio: 100

4.- Variaciones en la tecnología:

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0

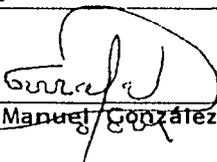
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CALABAZAR DE LA VIEJA
 CALABAZAR DE LA VIEJA, VERACRUZ



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE
BACHILLERATO
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
HORTICULTURA Y JARDINERÍA

NOMBRE DEL ALUMNO: Ramírez Méndez Julio César SEMESTRE: 98-2
No. DE CUENTA UNAM: 9726642-4 PLANTEL: Sur GRUPO: HO II-1
NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: Jardín de la 3^a Edad
DIRECCIÓN: Molino del Rey, Chapultepec/Bosque, D.F.
NOMBRE DEL RESPONSABLE: Biól. Fabiola Urban Nacar
NOMBRE DEL SUPERVISOR EN LA EMPRESA: Biol. Fabiola Urban Nacar
PERIODO: 8 de Junio al 14 de Agosto, 1998
HORARIO: 8:00 a 15:00 LUNES A VIERNES
TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 200 horas
NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE
DEL ÁREA DE OPCIONES
TÉCNICAS EN EL PLANTEL: 

L.A.E. José Manuel González Soto



OBSERVACIONES GENERALES

- 1) Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna.
- 2) Este control debe entregarse al PROFESOR de la Opción Técnica en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas
- 3) Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4) Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5) Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6) Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al profesor de la Opción Técnica.
- 7) Para la evaluación final del alumno se requiere que el supervisor o jefe inmediato en la EMPRESA o INSTITUCIÓN reintegre calificado este control en un plazo no mayor de 5 días hábiles a la fecha de término de sus actividades prácticas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ACTIVIDADES

CALIFICACIÓN

1. Emplear la propagación sexual y asexual.	MB	B	S	NA	NP
2. Emplear la germinación.	MB	B	S	NA	NP
3. Utilizar técnicas para siembra.	MB	B	S	NA	NP
4. Aplicar fertilizantes.	MB	B	S	NA	NP
5. Determinar programas de control de plagas.	MB	B	S	NA	NP
6. Reconocer enfermedades.	MB	B	S	NA	NP
7. Valorar factores de contaminación.	MB	B	S	NA	NP
8. Proponer diseño, construcción y mantenimiento de jardines.	MB	B	S	NA	NP
9. Identificar plantas útiles y de ornato.	MB	B	S	NA	NP

OBSERVACIONES NINGUNAEVALUACIÓN FINAL: MB | B | S | NA | NPASISTENCIA: 100 %FECHA: 14 AGOSTO DE 1993.NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE: DR. P. P. GONZALEZ

UNIVERSIDAD NACIONAL
CONSERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES

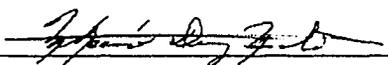
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE
BACHILLERATO
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
LABORATORIO QUÍMICO

NOMBRE DEL ALUMNO: TOVAR TORRES EDGAR SEMESTRE 98-2
 No. DE CUENTA UNAM: 9726449-9 PLANTEL: NAUCALPAN GRUPO LO-11-1
 NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: COMISION NACIONAL DEL AGUA
 DIRECCIÓN: TEPIC No. 39 COL. ROMA SUR
 NOMBRE DEL RESPONSABLE: Q. OLIVIA LOPEZ LOPEZ
 NOMBRE DEL SUPERVISOR EN LA EMPRESA: ING. RUBEN ARMENDARIZ RUBIO
 PERIODO: 8 de junio al 3 de julio
 HORARIO: FLEXIBLE
 TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 200
 NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE
 DEL ÁREA DE OPCIONES
 TÉCNICAS EN EL PLANTEL: 
 LIC. MA. DEL ROCÍO DÍAZ NIETO



OBSERVACIONES GENERALES

- 1) Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna.
- 2) Este control debe entregarse al PROFESOR de la Opción Técnica en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas.
- 3) Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4) Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5) Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6) Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al profesor de la Opción Técnica.
- 7) Para la evaluación final del alumno se requiere que el supervisor o jefe inmediato en la EMPRESA o INSTITUCIÓN reintegre calificado este control en un plazo no mayor de 5 días hábiles a la fecha de término de sus actividades prácticas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ACTIVIDADES	CALIFICACIÓN				
1. Aplicar las normas de seguridad e higiene en el laboratorio.	MB	B	S	NA	NP
2. Aplicar técnicas de separación física de mezclas (líquidas y sólidas).	MB	B	S	NA	NP
3. Determinar constantes físicas a mezclas y compuestos.	MB	B	S	NA	NP
4. Calcular, preparar y valorar soluciones a diferentes concentraciones	MB	B	S	NA	NP
5. Manejar instrumentos de medición y equipos científico para cuantificación.	MB	B	S	NA	NP
6. Determinar el pH y pOH de soluciones valoradas y no valoradas	MB	B	S	NA	NP
7. Realizar análisis cuantitativos básicos a productos químicos por métodos volumétricos y colorimétricos.	MB	B	S	NA	NP
8. Realizar análisis de control de calidad a materia prima o producto terminado.	MB	B	S	NA	NP

OBSERVACIONES:

EL ALUMNO CUMPLIO CON LOS OBJETIVOS EN UN 95% REALIZANDO SUS PRACTICAS -- EFICIENTEMENTE Y APLICANDO SUS CONOCIMIENTOS EN EL MANEJO DE MATERIAL, ASI COMO, EL USO DE DIFERENTES APARATOS Y EQUIPO CIENTIFICO COMO TUBIJUN, EN LA PREPARACION DE SOLUCIONES VALORADAS A DIFERENTES CONCENTRACIONES.

EVALUACIÓN FINAL: ~~MB~~ B S NA NP

ASISTENCIA: 100 %

FECHA: 17 / 03 / 08

NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE:


O. OLIVIA ESTELA LOPEZ LOPEZ

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Generación 1998

Variables/Opción Técnica

1.-Grado en que han sido aplicables las A.P.

Actividad	MAN		muestra 9		SIMID		muestra 22		
	si	%	no	%	si	%	no	%	
I.1	9	100	0	0	1	22	100	0	0
I.2	9	100	0	0	2	22	100	0	0
I.3	9	100	0	0	3	22	100	0	0
II.1	9	100	0	0	4	21	95	1	5
II.2	9	100	0	0	5	22	100	0	0
III.1	9	100	0	0	6	21	95	1	5
III.2	9	100	0	0	7	21	95	1	5
IV	9	100	0	0					
V.1	9	100	0	0					
V.2	9	100	0	0					
V.3	9	100	0	0					
V.4	9	100	0	0					
V.5	9	100	0	0					
V.6	9	100	0	0					
VI	9	100	0	0					

2.-Calificación promedio: 9.4

2.-Calificación promedio: 10

3.-Asistencia promedio: 96.5

3.-Asistencia promedio: 99.77

4.- Variaciones en la tecnología:

4.- Variaciones en la tecnología:

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0

a) Cuya denominación y contenido esta en el programa: 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0

b) Cuya denominación y contenido no esta en el programa: 0

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN GENERAL
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



**CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
MANTENIMIENTO EN SISTEMAS DE MICROCOMPUTO**

NOMBRE DEL ALUMNO TORBELLIN VELASCO ERIK

NÚM. DE CUENTA UNAM: 9611732-3 TEL: 794-28-69 GRUPO: MAN-11-1

PERIODO ESCOLAR: 98-2

NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: CENTRO DE INSTRUMENTOS CU

DIRECCIÓN: CIRCUITO EXTERIOR S/N CU C.P. _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE: ING. JOSEFINA BARCENAS L.

PRESENTARSE CON: _____

TEL.: 622-86-50 HORARIO: 9 a 2 p.m.

PERIODO: DEL 8 DE JUNIO AL 14 DE AGOSTO

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE DE
O.T. EN EL PLANTEL: _____

LIC. GADDIEL HURTADO MONTIEL



OBSERVACIONES GENERALES

- 1.- Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con la ~~firma~~ evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no ~~presencia~~ presencia alguna.
- 2.- Este control debe entregarse al RESPONSABLE de Opciones Técnicas del plantel en un plazo máximo de cinco días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas.
- 3.- Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el periodo que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4.- Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5.- Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6.- Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al responsable de Opciones Técnicas del plantel.
- 7.- Para la evaluación final del alumno se requiere que el supervisor o jefe inmediato en la EMPRESA o INSTITUCIÓN reintegre calificado este control en un plazo no mayor de cinco días hábiles a la fecha del término de sus actividades prácticas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ACTIVIDADES

HORAS A CUBRIR:160

- I.- Manejar metodologías para proporcionar soporte técnico a sistemas de microcómputo.**
- 1.- Identificar las actividades de la empresa o Institución. (-Programas y software que utilizan los usuarios.)
 - 2.- Reconocer el equipo y material con que cuenta el Area de Sistemas para servicios de mantenimiento y atención a usuarios.
 - 3.- Asesorar a los usuarios en problemas y/o fallas específicas de computación.
Instalación y configuración de software (aplicaciones, vacunas, etc.)
Instalación y configuración de dispositivos (discos duros, drives, etc.) y periféricos (impresoras, scanners, etc.)
- II.- Reconocer fallas en equipo de cómputo y sus periféricos.**
- 1.- Reconocer, ubicar e inventariar el equipo de cómputo y sus periféricos, existente en la empresa o institución.
 - 2.- Reconocer y elaborar el reporte del estado interno y externo del equipo y los periféricos.
 - a) Tipo de procesador
 - b) Tipo de máquina (marca, modelo, serie o inventario)
 - c) Capacidad de disco duro.
 - d) Cantidad de memoria RAM instalada
 - e) Tipo de procesador
 - f) Descripción de unidades de disco flexible
 - g) Teclado (marca, modelo, serie o inventario)
 - h) Tipo de tarjeta de video
 - i) Monitor (marca, modelo, serie o inventario)
 - j) Multimedia (marca, modelo, serie, tipo de tarjeta de audio.)
 - k) Mouse (modelo, marca, serie o inventario)
 - l) Módem (marca y velocidad)
 - m) Tarjeta de red (marca y modelo)
 - n) Periféricos (impresoras, scanners, reguladores, nobreaks).
- III.- Manejar software y utilerías de diagnóstico.**
- 1.- Detectar fallas.
 - 2.- Presentar observaciones y sugerencias a fallas detectadas
- IV.- Reconocer y reportar por escrito el software instalado en el equipo de cómputo.**
Versión de sistema operativo
Paquetería instalada.
- V.- Manejar Instrumentación de apoyo para mantenimiento a equipo de cómputo y periféricos.**
- 1.- Realizar servicios preventivos a equipos de cómputo y periféricos.
 - 2.- Realizar mantenimiento correctivo de fallas detectadas.
 - 3.- Reportar al responsable del Area de Sistemas las fallas detectadas.
 - 4.- Presentar observaciones y sugerencias de reparación de la falla detectada.
 - 5.- Solicitar reporte escrito para reparación, por parte del responsable del Area de Sistemas.
 - 6.- Integrar el reporte de servicio a la bitácora del equipo.
- VI.- Asesorar a los usuarios en problemas o fallas específicas de computación.**
Instalación y configuración de software (aplicaciones, vacunas)
Instalación y configuración de dispositivos (discos duros, drives, etc.) y periféricos (impresoras, scanners, etc.)

OBSERVACIONES : _____

M. N. A. M.

EVALUACIÓN: (10) 9 8 7 6 5 N.P.

ASISTENCIA : 95 %FECHA : Agosto 12 de 1998

NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE Y/O SUPERVISOR QUE EVALÚA:

SELLO DE LA EMPRESA O
INSTITUCIÓN

CENTRO DE INSTRUMENTOS

TESTEADO
VALOR DE URGENTE



COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE
BACHILLERATO
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS



CONTROL DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS
SISTEMAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL

NOMBRE DEL ALUMNO: REYES RAMIREZ JOSE ALFREDO SEMESTRE: 98-2
 No. DE CUENTA UNAM: 9730075-1 PLANTEL: NAUCALPAN GRUPO: SIMID-II-1
 NOMBRE DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN: MAPOTECA MANUEL OROZCO Y BERRA (SAGAR)
 DIRECCIÓN: AVE. OBSERVATORIO 192 2do. patio (COL. OBSERVATORIO)
 NOMBRE DEL RESPONSABLE: GEOR. VICTOR HERNANDEZ ORTIZ
 NOMBRE DEL SUPERVISOR EN LA EMPRESA: _____
 PERIODO: 8 de junio al 14 de agosto
 HORARIO: FLEXIBLE
 TOTAL DE HORAS A CUBRIR: 200
 NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE
 DEL ÁREA DE OPCIONES
 TÉCNICAS EN EL PLANTEL: *Victor Hernandez Ortiz*



LIC. MA. DEL ROCIO DIAZ NIETO

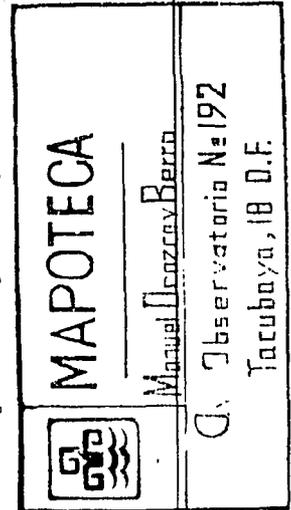
OBSERVACIONES GENERALES

- 1) Este control es un documento oficial que sólo es válido si cuenta con el sello, firma y evaluación del responsable o supervisor de la empresa y no presenta alteración alguna.
- 2) Este control debe entregarse al PROFESOR de la Opción Técnica en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la finalización de las actividades prácticas.
- 3) Las actividades prácticas deben ser cubiertas por el alumno en el período que le corresponda y en el centro laboral asignado, con un mínimo del 90% de asistencia y de actividades realizadas.
- 4) Únicamente se autorizarán cambios de centro laboral cuando se presente un cierre temporal o definitivo del mismo o por incumplimiento de objetivos, previa verificación.
- 5) Los alumnos que permanezcan más tiempo del establecido en la institución o empresa, será bajo responsabilidad de ambos.
- 6) Al finalizar las actividades prácticas es obligatorio para el alumno presentar un informe de las mismas al profesor de la Opción Técnica.

TRABAJO CON
FALLA DE CUMPLIMIENTO

ACTIVIDADES

- | | | | | | | |
|----|---|----|---|---|----|----|
| 1. | Conocer el control de los documentos que custodia el archivo (10 HRS). | | | | | |
| | a) Clasificar los distintos tipos de documentos | | | | | |
| | b) Participar en el procedimiento de recepción e identificación de datos. | | | | | |
| | | MB | X | S | NA | NP |
| 2. | Aplicar diferentes sistemas de clasificación de expedientes (30 HRS). | | | | | |
| | a) Asunto o materia | | | | | |
| | b) Geográfico. | | | | | |
| | c) Onomástico | | | | | |
| | d) Alfanumérico | | | | | |
| | e) Decimal | | | | | |
| | f) Topográfico | | | | | |
| | g) Procedencia u orden original. | | | | | |
| | | MB | B | S | NA | NP |
| 3. | Elaborar expedientes (30 HRS). | | | | | |
| | a) Glosa | | | | | |
| | b) Ordenación de documentos | | | | | |
| | c) Aseguramiento | | | | | |
| | d) Archivación | | | | | |
| | | XB | B | S | NA | NP |
| 4. | Participar en la conformación de catálogos (30 HRS). | | | | | |
| | a) Identificar y conocer los distintos tipos de catálogos y cédulas. | | | | | |
| | b) Elaborar distintos tipos de cédulas aplicando reglas de catalogación | | | | | |
| | | MB | B | S | NA | NP |
| 5. | Realizar el proceso de valoración documental (20 HRS) | | | | | |
| | a) Identificar y asignar períodos de conservación a los documentos | | | | | |
| | b) Participar en el proceso de depuración o expurgo. | | | | | |
| | | MB | X | S | NA | NP |
| 6. | Participar en los distintos procesos técnicos (60 HRS). | | | | | |
| | a) Microfilmación | | | | | |
| | b) Automatización | | | | | |
| | c) Conservación | | | | | |
| | | MB | X | S | NA | NP |
| 7. | Participar en los servicios que se prestan a los usuarios (20 HRS). | | | | | |
| | a) Consulta de catálogos. | | | | | |
| | b) Préstamo de expedientes. | | | | | |
| | c) Consulta de expedientes. | | | | | |
| | | MB | B | S | NA | NP |



OBSERVACIONES Colabora ampliamente en las tareas encomendadas y propone alternativas para optimizar los procesos de administración documental.

EVALUACIÓN FINAL: MB B S NA NP

ASISTENCIA: 100 %

FECHA: 19 de Agosto de 1998.

NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE: Geop. Victor Hernández Ortiz

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Información adicional:

El total de actividades prácticas contenidas en las 10 tarjetas de control correspondientes a cada especialidad, es de 106. Si aventuramos la propuesta de elaborar una tabla de evaluación, podemos clasificar por medio de una escala, la objetividad, validéz y confiabilidad de aplicación de estas actividades prácticas en los centros laborales, como sigue:

Escala propuesta:

%	frecuencia	Factor	Definición de los factores de la escala:
100	76	Excelente.-	Conservar estas actividades y centros laborales
96	1	Bueno.-	Actividades que se están aplicando en los límites razonables, concertados con los centro laborales
95	8		Hacer lo posible para que en estas actividades se llegue al 100% de aplicación, lo que es válido también para los 3 factores subsecuentes
94	1		
93	4		
92	2	Regular.-	Actividades que no se están aplicando con la debida atención; es saludable que representantes del Departamento de Opciones Técnicas acudan a los centros laborales para hacer ajustes
88	2		
87	1		
84	2		
82	1		
81	2	Malo.-	Actividades que dejan mucho que desear, aunque todavia se pueden conservar, haciendo una actividad similar a la anterior pero con mucho mas cuidado
79	2		
78	1		
75	2	Deficiente.-	Actividades que francamente están identificadas para descartarse e o cambiar de centros laborales aceptable o debe cambiarse de centros laborales
48	1		
Total:	106		

TESIS CON
 FALLA DE CUIDEN

De 106 actividades prácticas, que hacen el total de 10 tarjetas de control, 76 se cumplieron al 100%, lo que representa el 72%; 16, estuvieron en el rango del 90 al 99%, lo que representa el 15%; 8, estuvieron en el rango del 80 al 89%, lo que representa el 8%, 5, estuvieron en el rango del 70 al 79%, lo que representa el 4% y sólo 1 estuvo en el rango del 40 al 49%, lo que representa el 1%.

La calificación promedio en todos los casos estuvo en el rango de entre el 9 y 10.

La asistencia promedio estuvo en el rango de 95% y 100%.

Las variaciones y avances tecnológicos reportados fueron: 1 en la especialidad de Bibliotecología, consistente en que uno de los centros, la Biblioteca CETINDUSTRIA, esta automatizada, por lo que no se desarrollo la actividad 1.3 Alfabetizar tarjetas y preinstalar en el catálogo correspondiente.

TESIS COM
FALLA DE CALIDAD

II. Vinculación con Centros Laborales

Objetivo Específico.

Confirmar la vinculación con los Centros Laborales para la actualización de los programas de Opciones Técnicas y el desarrollo de sus actividades prácticas

a) Problema.

¿En qué medida los Centros Laborales han apoyado la actualización de los programas de Opciones Técnicas y el desarrollo de sus actividades prácticas?

b) Hipótesis.

Hipótesis de Trabajo:

La metodología actual determina que no se establezca un sistema de comunicación eficiente y oportuno con los Centros laborales para verificar en forma sistemática, el apoyo que puedan proporcionar dichos centros, en cuanto a la actualización de los programas de las Opciones Técnicas y sus actividades prácticas.

Hipótesis Nula:

La metodología actual no determina que no se establezca un sistema de comunicación eficiente y oportuno con los Centros laborales para verificar en forma sistemática, el apoyo que puedan proporcionar dichos centros, en cuanto a la actualización de los programas de las Opciones Técnicas y sus actividades prácticas.

Hipótesis Alternas:

La falta de cooperación del sector de la producción, determina que no se establezca un sistema de comunicación eficiente y oportuno con los Centros laborales para verificar en forma sistemática, el apoyo que puedan proporcionar dichos centros, en cuanto a la actualización de los programas de las Opciones Técnicas y sus actividades prácticas.

La falta de personal calificado y con una función específica para la investigación, determina que no establezca un sistema de comunicación eficiente y oportuno con los Centros laborales para verificar en forma sistemática, el apoyo que puedan proporcionar dichos centros, en cuanto a la actualización de los programas de las Opciones Técnicas y sus actividades prácticas.

c) Variables:

<p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Relación de los Centros Laborales que han colaborado. - Programas de las Opciones Técnicas. 	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado de Disponibilidad de los Centros Laborales para actualizar los Programas. - Grado de Disponibilidad de los Centros Laborales para actualizar las Actividades Prácticas.
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposición de los centros laborales para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a los programas. - Disposición de los centros laborales para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a las actividades prácticas. - Sugerencias de estrategias para actualizar los programas y actividades prácticas. - Sugerencias de nuevos programas. 	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposición real de los centros laborales para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a los programas. - Disposición real de los centros laborales para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a las actividades prácticas. - Sugerencias reales de estrategias para actualizar los programas y actividades prácticas. - Sugerencias reales de nuevos programas.

d) Instrumentos de Medición.

La evaluación de los Centros Laborales se llevará a cabo mediante la aplicación de una encuesta por medio de cuestionario a una muestra representativa, que mida las variables antes mencionadas.

Los instrumentos para captar la información son los cuestionarios que se apliquen a los responsables en los Centros Laborales, para determinar:

- 1º.- Si existe disposición por los Centros Laborales para comunicar al Departamento de Opciones Técnicas, las variaciones en las tecnologías que sean del ámbito de los Programas.
- 2º.- Si existe disposición por los Centros Laborales para comunicar al Departamento de Opciones Técnicas, las variaciones en las tecnologías que sean del ámbito de los Programas, en cuanto a los Controles de Actividades Prácticas.
- 3º.- Si existe disposición por los Centros Laborales para sugerir estrategias viables para actualizar los programas, así como sus correspondientes tarjetas de control de actividades prácticas.
- 4º.- Si existe disposición por los Centros Laborales para sugerir propuestas para implantar programas de formación para el trabajo.

e) **Población.** Centros Laborales que han tenido disponibilidad.

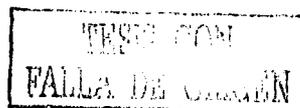
f) **Marco Muestral.** Se dispone de 308 Centros Laborales.

g) **Diseño de Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra.** Se utiliza un diseño de muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional. El tamaño de la muestra se calculó considerando el 95% de confiabilidad y por lo tanto el 5% de margen de error para poblaciones finitas.

h) **Captura y Procesamiento de la Información.** La captura de los datos provenientes de los cuestionarios aplicados, se realizará en una hoja de cálculo utilizando el Software Excel de Microsoft.

i) **Tratamiento Estadístico de Datos.** Se utilizará la Estadísticas Descriptiva para el análisis de los cuestionarios aplicados a los responsables de actividades prácticas en los centros laborales.

j) **Resultados.**



MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

$$\begin{aligned} n &=? \\ Z &= 1.96 \\ p &= 0.5 \\ q &= 0.5 \\ e &= 0.05 \\ N &= 308 \end{aligned}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (.5)(.5)(308)}{(308)(.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)}$$

$$n = 171$$

MUESTREO ESTRATIFICADO

Fórmula:

$$n_i = \frac{n (N_i)}{N}$$

$$1. \quad \text{ARH} \quad n_1 = \frac{171 (52)}{308} = 29$$

$$6. \quad \text{CI} \quad n_6 = \frac{171 (63)}{308} = 35$$

$$2. \quad \text{AC} \quad n_2 = \frac{171 (47)}{308} = 26$$

$$7. \quad \text{HO} \quad n_7 = \frac{171 (3)}{308} = 2$$

$$3. \quad \text{BS} \quad n_3 = \frac{171 (28)}{308} = 15$$

$$8. \quad \text{LQ} \quad n_8 = \frac{171 (11)}{308} = 6$$

$$4. \quad \text{B} \quad n_4 = \frac{171 (54)}{308} = 30$$

$$9. \quad \text{MAN} \quad n_9 = \frac{171 (3)}{308} = 2$$

$$5. \quad \text{CON} \quad n_5 = \frac{171 (1)}{308} = 1$$

$$10. \quad \text{SIMID} \quad n_{10} = \frac{171 (46)}{308} = 25$$

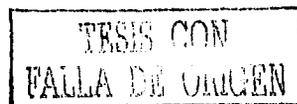
TABLA II: INFORMACIÓN DE CENTROS LABORALES

PERIODO: 1998 (semestres 98-1 y 98-2)
 FUENTE DE INFORMACIÓN: Cuestionario
 POBLACIÓN: 308 Centros Laborales

No.	SIGLAS	OPCION TÉCNICA (O.T.)	CENTROS LABORALES (Ni)	MUESTRA (ni)
1	ARH	ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	52	29
2	AC	ANALISIS CLINICOS	47	26
3	BS	BANCO DE SANGRE	28	15
4	B	BIBLIOTECOLOGIA	54	30
5	CO	COMPUTACIÓN	*	
6	CON	CONSERVACIÓN Y MANEJO DE COLECCIONES BIBLIOGRAFICAS Y DOCUMENTALES	1	1
7	CI	CONTABILIDAD CON INFORMATICA	63	35
8	HO	HORTICULTURA Y JARDINERIA	3	2
9	IE	INSTALACIONES ELECTRICAS EN CASAS Y EDIFICIOS	*	
10	JE	JUEGO EMPRESARIAL JÓVENES EMPRENDEDORES	*	
11	LQ	LABORATORIO QUÍMICO	11	6
12	MIEL	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	**	
13	MAN	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE MICROCOMPUTO	3	2
14	REC	RECREACIÓN	**	
15	SIRE	SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN	**	
16	SIMID	SISTEMAS PARA EL MANEJO DELA INFORMACIÓN DOCUMENTAL	46	25
		TOTAL N: 308 n: 171	308	171

*Estos programas no contemplan la realización de actividades prácticas en centros laborales, pero si un informe de prácticas, efectuadas al término del curso.

**Estos programas no estaban creados en 1998.



RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

II. Vinculación con Centros Laborales

A continuación se presentan resultados de la investigación, como sigue:

Diez Tablas de concentración de datos, una por cada Opción Técnica a las cuales se dirigió la encuesta por cuestionario, que se practicó a 171 centros laborales, indicándose la muestra estratificada que se calculó para cada especialidad y los resultados de los ítems que se consideraron en los cuestionarios aplicados

Una Tabla de Información Adicional, en la cual se indican: el tipo de centro laboral encuestado y los resultados de acuerdo a las características consideradas en esta investigación de campo.

TESIS CON
FALLA DE MARGEN

II. CENTROS LABORALES
2003

OPCION TECNICA VARIABLE	ARH muestra: 29	AC muestra: 26	BS muestra: 15
<p>si/no</p> <p>1. Disposición de los centros laborales para comunicar las variaciones y avances tecnológicos en los programas.</p>	<p>si 15 no 14</p> <p>Actualización en materia laboral y fiscal. Por los cambios constantes a la legislación en materia laboral y fiscal.</p>	<p>si 6 no 20</p> <p>Modificación: Poner énfasis en las normas oficiales de los laboratorios. Porque los alumnos llegan a sus actividades prácticas sin conocer cuales son las normas oficiales de los laboratorios.</p>	<p>si 12 no 3</p> <p>Agregado: Hacer énfasis respecto a las normas oficiales de residuos peligrosos, porque los alumnos no dominan la NOM en el manejo de residuos peligrosos. Los alumnos deben conocer la NOM para prevención y tratamiento del VIH para sueros hemoclasificados.</p>
<p>si/no</p> <p>2. Disposición de los centros laborales para comunicar las variaciones avances tecnológicos en los controles de acts. prácticas.</p>	<p>si 20 no 9</p> <p>Eliminar las actividades 1, 2 y 3 Porque son actividades que no pertenecen al nivel técnico, sino a licenciatura. Porque son actividades que requieren experiencia previa</p>	<p>si 20 no 6</p> <p>Aunque este contemplado en el control de actividades prácticas, Porque los alumnos no conocen las normas de seguridad e higiene oficiales.</p>	<p>si 12 no 3</p> <p>Agregado: Hacer énfasis respecto a las normas oficiales de residuos peligrosos, porque los alumnos no dominan la NOM en el manejo de residuos peligrosos. Los alumnos deben conocer la NOM para prevención y tratamiento del VIH para sueros hemoclasificados.</p>
<p>3. Disposición de los centros laborales para sugerir estrategias de actualización de los programas.</p>	<p>Estar en constante comunicación con los centros laborales.</p>	<p>Identificar con los centros laborales sus requerimientos y normatividad.</p>	<p>Identificar con los centros laborales sus requerimientos y normatividad.</p>
<p>4. Disposición de los centros laborales para sugerir propuestas de nuevos programas.</p>	<p>Manejo de alimentos y bebidas en la administración para el servicio de restaurantes.</p>	<p>Ninguna</p>	<p>Ninguna</p>

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

OPCION TECNICA VARIABLE	B muestra: 30				CON muestra: 1				CI muestra: 35			
	si	20	no	10	si	0	no	1	si	15	no	20
1. Disposición de los centros laborales para comunicar las variaciones y avances tecnológicos en los programas.	si	20	no	10	si	0	no	1	si	15	no	20
	Agregado: Actualización con respecto a tecnologías de información. Por el rápido avance de tecnologías informáticas; vg.: internet.				Ninguna.				Agregado: Hacer énfasis en las diferencias entre contabilidad pública y contabilidad privada. Porque falta desglosar los sistemas contables que son utilizados en las entidades públicas para establecer las diferencias con las entidades privadas.			
2. Disposición de los centros laborales para comunicar las variaciones y avances tecnológicos en los controles de acts. prácticas.	si	20	no	10	si	0	no	1	si	0	no	35
	Agregado: Actualización con respecto a tecnologías de información. Por el rápido avance de tecnologías informáticas; vg.: internet.				Ninguna.				Ninguna			
3. Disposición de los centros laborales para sugerir estrategias de actualización de los programas.	Comunicación constante con profesionistas y colegios de profesionistas en Bibliotecología. Mantener una política de actualización de los profesores. Mantener un contacto frecuente con los centros laborales para conocer sus requerimientos.				Revisión de cursos similares en otras instituciones, o que tengan ingerencia con la especialidad.				Actualización del programa con respecto a la contabilidad fiscal, en forma constante. Asimismo, actualización del software. Uso del correo electrónico para mantener una comunicación constante con los centros laborales.			
4. Disposición de los centros laborales para sugerir propuestas de nuevos programas.	Ninguna				Ninguna				Ninguna			

**II. CENTROS LABORALES
2003**

OPCION TECNICA VARIABLE	HO muestra: 2				LQ muestra: 6				MAN muestra: 2			
	si	0	no	2	si	0	no	6	si	1	no	1
si/no 1. Disposición de los centros laborales para comunicar las variaciones y avances tecnológicos en los programas.	si	0	no	2	si	0	no	6	si	1	no	1
	Ninguna.				Ninguna.				Agregado: Dar mayor énfasis al tema de redes de computadorea. Porque el alumno debe conocer nuevas herramientas y tipos de hardware e implementación de redes, para estar constantemente actualizado.			
si/no 2. Disposición de los centros laborales para comunicar las variaciones y avances tecnológicos en los controles de acts. prácticas.	si	0	no	2	si	0	no	6	si	0	no	2
	Ninguna.				Ninguna.				Ninguna.			
si/no 3. Disposición de los centros laborales para sugerir estrategias de actualización de los programas.	Ninguna				Mantener vínculos constantes con los centros laborales				Retroalimentación con los alumnos que han realizado sus actividades prácticas para conocer las nuevas tecnologías. Interacción entre especialistas y profesores cuyos contenidos se relacionan con MAN, como son ARH, B, CI, CO y SIMID. Estar al tanto en tecnología de punta, a través de de internet o revistas especializadas.			
si/no 4. Disposición de los centros laborales para sugerir propuestas de nuevos programas.	Propagación de cactáceas.				Tratamiento de aguas. Estudios de impacto ambiental.				Ninguna			

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

II. CENTROS LABORALES

2003

OPCION TECNICA
VARIABLE

SIMID muestra: 25

Información adicional:

si/no si 25 no 0

En esta encuesta, la muestra total de centros laborales es de:171 OT = 10 distribuidos por tipo de centro:

1. Disposición de los centros laborales para comunicar las variaciones y avances tecnológicos en los programas.

Agregado: Conservación y restauración de documentos
Porque los alumnos no manejan estos requerimientos por parte de las instituciones
Agregado: Digitalización y microfilmación. Ambos elementos son automatizados.

1.- Instituciones de gobierno con actividad industrial	3	2%
2.- Instituciones de gobierno con actividad de servicios	123	72%
3.- Empresas privadas de tipo industrial	8	5%
4.- Empresas privadas de servicios	37	21%
Totales:	171	100%

si/no si 0 no 25

2. Disposición de los centros laborales para comunicar las variaciones y avances tecnológicos en los controles de acts. prácticas.

Ninguna.

La encuesta estratificada por Opción Técnica se aplico al azar, en los siguientes tipos de centros laborales:

Tipo de centro:	1	2	3	4
Opción Técnica:	1	2	3	4
1 ARH	0 0%	16 55%	3 10%	10 35%
2 AC	0 0%	23 88%	0 0%	3 12%
3 BS	0 0%	12 80%	0 0%	3 20%
4 B	0 0%	28 93%	0 0%	2 7%
5 CON	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%
6 CI	0 0%	18 31%	1 3%	16 46%
7 HO	2 100%	0 0%	0 0%	0 0%
8 LQ	1 17%	1 17%	4 66%	0 0%
9 MAN	0 0%	2 100%	0 0%	0 0%
10 SIMID	0 0%	22 88%	0 0%	3 12%
Totales:	3 2%	123 72%	8 5%	37 21%

3. Disposición de los centros laborales para sugerir estrategias de actualización de los programas.

Realizar visitas guiadas antes que los alumnos lleven a cabo sus actividades prácticas.
Que los profesores supervisen personalmente las actividades prácticas.

4. Disposición de los centros laborales para sugerir propuestas de nuevos programas.

Ninguna

III. Profesores que imparten las Opciones Técnicas

Objetivo Específico.

Comprobar el compromiso que tienen los profesores de Opciones Técnicas como profesionales del área, con la actualización de los Programas.

a) Problema.

¿En qué medida los profesores del Departamento de Opciones Técnicas están comprometidos con la actualización de los programas que imparten?

b) Hipótesis.

Hipótesis de Trabajo:

La metodología actual determina que no se propicie en forma sistemática, la colaboración de los Profesores del Departamento de Opciones Técnicas para mantener actualizados los programas de las Opciones Técnicas.

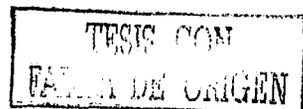
Hipótesis Nula:

La metodología actual no determina que no se propicie en forma sistemática, la colaboración de los Profesores del Departamento de Opciones Técnicas para mantener actualizados los programas de las Opciones Técnicas.

Hipótesis Alternas:

La falta de arraigo determina que no se propicie en forma sistemática, la colaboración de los Profesores del Departamento de Opciones Técnicas para mantener actualizados los programas de las Opciones Técnicas.

La falta de personal calificado y con una función específica para la investigación, determina que no se propicie en forma sistemática, la colaboración de los Profesores del Departamento de Opciones Técnicas para mantener actualizados los programas de las Opciones Técnicas.



c) Variables:

<p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Profesores del Departamento de Opciones Técnicas. -Programas de las Opciones Técnicas. 	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grado de Disponibilidad de los profesores para actualizar los programas. - Grado de Disponibilidad de los profesores para actualizar las actividades prácticas.
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La formación profesional de los profesores - Su experiencia laboral en el Área - Desempeño de sus funciones docentes - Desempeño de funciones de investigación - Su otro trabajo 	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposición real de los profesores para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a los programas. - Disposición real de los profesores para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a las actividades prácticas. - Sugerencias reales de estrategias para actualizar los programas y actividades prácticas. - Sugerencias reales de nuevos programas.

d) Instrumentos de Medición.

Para la evaluación de los Profesores se aplicará una encuesta por medio de cuestionario al total de la población que mida las variables antes mencionadas; por ser tan pequeña la cantidad de profesores, se esta aplicando el instrumento a un censo, no a una muestra.

Los instrumentos para captar la información son los cuestionarios que se apliquen a los Profesores de Opciones Técnicas, para determinar:

1o. Si el Profesor como profesionista, sin afectar el llamado "secreto industrial", esta dispuesto a comunicar al Departamento de Opciones Técnicas, cualquier variación en la tecnología que corresponda al ámbito del Programa que imparte.

2o. Comprobar si el Profesor se mantiene actualizado en cuanto al perfil requerido de un Docente Tipo de Opciones Técnicas, cumpliendo con los requisitos de dos ejes primordiales:

"Eje Básico, que comprende los elementos: Formación Profesional
Experiencia Laboral

Eje Operativo, que comprende los elementos: Docencia
Investigación" (17)

- e) **Población.** Profesores de las Opciones Técnicas.
- f) **Marco Muestral.** La Academia se integra de 66 Profesores de O.T.
- g) **Diseño de Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra.** Por ser una población pequeña, no tiene caso calcular una muestra, por lo que se realizará un censo.
- h) **Captura y Procesamiento de la Información.** La captura de los datos provenientes de los cuestionarios aplicados, se realizará en una hoja de cálculo utilizando el Software Excel de Microsoft.
- i) **Tratamiento Estadístico de Datos.** Se utilizará la Estadísticas Descriptiva para el análisis de los cuestionarios aplicados a los profesores.
- j) **Resultados.**

(17) González Soto, José Manuel. Ponencia: El Perfil del Profesor de Opciones Técnicas para el Alto Desempeño.2do. TRED de Opciones Técnicas, CCH Plantel Sur. 3 de abril de 2002.

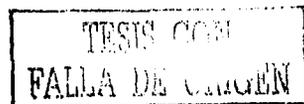


TABLA III: INFORMACIÓN DE PROFESORES DE OPCIONES TÉCNICAS

PERIODO: 2002 (semestres 02-1 y 02-2)
 FUENTE DE INFORMACIÓN: Cuestionario
 POBLACIÓN: 66 Profesores

No.	SIGLAS	OPCION TÉCNICA (O.T.)	PROFESORES (Ni)
1	ARH	ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	8
2	AC	ANALISIS CLINICOS	7
3	BS	BANCO DE SANGRE	4
4	B	BIBLIOTECOLOGÍA	4
5	CO	COMPUTACIÓN	* 8
6	CON	CONSERVACIÓN Y MANEJO DE COLECCIONES BIBLIOGRAFICAS Y DOCUMENTALES	1
7	CI	CONTABILIDAD CON INFORMATICA	7
8	HO	HORTICULTURA Y JARDINERIA	2
9	IE	INSTALACIONES ELECTRICAS EN CASAS Y EDIFICIOS	* 1
10	JE	JUEGO EMPRESARIAL JÓVENES EMPRENDEDORES	* 4
11	LQ	LABORATORIO QUÍMICO	2
12	MIEL	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	** 1
13	MAN	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE MICROCOMPUTO	6
14	REC	RECREACIÓN	** 3
15	SIRE	SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN	** 1
16	SIMID	SISTEMAS PARA EL MANEJO DELA INFORMACIÓN DOCUMENTAL	7
		TOTAL N: 66	66

*Estos programas no contemplan la realización de actividades prácticas en centros laborales, pero si un informe de prácticas, efectuadas al termino del curso.

**Estos programas no estaban creados en 1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

III. Profesores que imparten las Opciones Técnicas.

A continuación se presentan resultados de la investigación, como sigue:

Dieciseis Tablas de concentración de datos, una por cada grupo de Profesores, por Opción Técnica a los cuales se dirigió la encuesta por cuestionario que se practicó a una población de 66 profesores, indicándose la cantidad de profesores por cada especialidad, así como los resultados de los items que se consideraron en los cuestionarios aplicados

Un Cuadro Resumen, en el cual se indican: el concentrado de datos de las respuestas que dieron los profesores por especialidad y los resultados concentrados, de acuerdo a las características consideradas en esta investigación de campo.

III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS O.T.

2003

OPCION TECNICA VARIABLE	ARH				AC				BS			
	población: 8		población: 7		población: 8		población: 7		población: 4		población: 4	
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1 Si el profesor cubre el perfil profesigráfico:	7	88	1	12	7	100	0	0	4	100	0	0
Perfil del profesor de OT:												
1.1 Formación (cursos de)	4	50	4	50	6	86	1	14	3	75	1	25
1.2 Experiencia (laboral)	8	100	0	0	7	100	0	0	2	50	2	50
1.3 Docencia (cursos de)	8	100	0	0	7	100	0	0	4	100	0	0
1.4 Investigación	2	25	6	75	1	14	6	86	1	25	3	75
2. Si el profesor ha comunicado variantes o avances en la tecnología con respecto a su programa												
2.1 Aportaciones:	5	63	3	37	3	43	4	57	2	50	2	50
	Revisión y actualización del programa				Revisión del programa				Revisión del programa			
2.2 Mejoras:	5	63	3	37	3	43	4	57	0	0	4	100
	Enfoque y perfil de la OT. Desarrollo Organizacional.				Control de Calidad				Grupos Sanguineos ABO y RH			

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
 IIVIC

III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS O.T.
2003

OPCION TECNICA VARIABLE	B				CO				CON			
	población: 4		población: 8		población: 1		población: 4		población: 8		población: 1	
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1 Si el profesor cubre el perfil profesiográfico:	2	50	2	50	8	100	0	0	1	100	0	0
Perfil del profesor de OT:												
1.1 Formación (cursos de)	2	50	2	50	6	25	2	75	1	100	0	0
1.2 Experiencia (laboral)	2	50	2	50	8	100	0	0	1	100	0	0
1.3 Docencia (cursos de)	4	100	0	0	7	88	1	12	1	100	0	0
1.4 Investigación	4	100	0	0	3	38	5	62	0	0	1	100
2. Si el profesor ha comunicado variantes o avances en la tecnología con respecto a su programa												
2.1 Aportaciones:	2	50	2	50	7	88	1	12	0	0	1	100
	Manual de Bibliotecología				Revisión del programa				Ninguna			
2.2 Mejoras:	1	25	3	75	5	63	3	37	0	0	1	100
	Programa: Repensar la Lectura				Técnicas y Lenguajes de aplicación al programa				Ninguna			

TESIS CON
 FALLA DE CALIBRE

III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS O.T.

2003

OPCION TECNICA VARIABLE	CI				HO				IE			
	población: 7		población: 2		población: 1		población: 2		población: 1		población: 1	
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1 Si el profesor cubre el perfil profesiográfico:	7	100	0	0	2	100	0	0	1	100	0	0
Perfil del profesor de OT:												
1.1 Formación (curso de)	7	100	0	0	0	0	2	100	1	100	0	0
1.2 Experiencia (laboral)	7	100	0	0	2	100	0	0	1	100	0	0
1.3 Docencia (cursos de)	7	100	0	0	2	100	0	0	1	100	0	0
1.4 Investigación	1	14	6	86	2	100	0	0	0	0	1	100
2. Si el profesor ha comunicado variantes o avances en la tecnología con respecto a su programa												
2.1 Aportaciones:	4	57	3	43	1	50	1	50	1	100	0	0
	Revisión del programa Fundamentos Legales. Sistemas COI y NOI; unidades VI y VII				Revisión del programa				Revisión y actualización del programa			
2.2 Mejoras:	5	71	2	29	2	100	0	0	0	0	1	100
	Aspectos Fiscales: Fundamento Legal sobre personas físicas y morales				Enfoque del programa hacia un aspecto urbano Centrar el programa en producción de ornamentales y diseño de jardines				Ninguna			

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA
 FALLA DE CAJÓN
 BOGOTÁ

III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS 0.T.
2003

OPCION TECNICA VARIABLE	MAN				REC				SIRE			
	población: 6		población: 3		población: 1		población: 6		población: 3		población: 1	
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1 Si el profesor cubre el perfil profesigráfico:	6	100	0	0	3	100	0	0	1	100	0	0
Perfil del profesor de OT:												
1.1 Formación (cursos de)	5	83	1	17	3	100	0	0	1	100	0	0
1.2 Experiencia (laboral)	6	100	0	0	3	100	0	0	1	100	0	0
1.3 Docencia (cursos de)	5	83	1	17	3	100	0	0	1	100	0	0
1.4 Investigación	1	17	5	83	3	100	0	0	1	100	0	0
2. Si el profesor ha comunicado variantes o avances en la tecnología con respecto a su programa												
2.1 Aportaciones:	4	67	2	33	1	33	2	67	1	100	0	0
	Revisión y actualización del programa Principios de Electrónica				Reestructura- ción del pro- grama				Revisión y actualización del programa y sus actividades prácticas			
2.2 Mejoras:	4	67	2	33	1	33	2	67	1	100	0	0
	Redes de Pear to Pear Electrónica Básica Adquisición de componentes actualizados de PCs Agregar pro- gramas para la recuperación inmediata del sistema				Comunicación Animación socio-cultural organización de eventos recreativos				Ninguna			

TESTES CONT
 FALTA DE...

IV. Seguimiento de Egresados

Objetivo Específico.

Determinar cuáles han sido los beneficios que han adquirido los egresados de Opciones Técnicas y si están dispuestos a cooperar para la actualización de los programas debido a su experiencia profesional, si es que la han llevado a cabo.

a) Problema.

¿Cuáles han sido los beneficios que han adquirido los egresados de las Opciones Técnicas y si están dispuestos a cooperar para la actualización de los programas debido a su experiencia profesional y académica, si es que la han llevado a cabo?

b) Hipótesis.

Hipótesis de Trabajo:

La metodología actual determina que no se establezca un sistema de comunicación eficiente y oportuno con los egresados, para verificar cuáles han sido los beneficios que han adquirido y si están dispuestos a cooperar para la actualización de los programas debido a su experiencia profesional, si es que la han llevado a cabo .

Hipótesis Nula:

La metodología actual no determina que no se establezca un sistema de comunicación eficiente y oportuno con los egresados, para verificar cuáles han sido los beneficios que han adquirido y si están dispuestos a cooperar para la actualización de los programas debido a su experiencia profesional, si es que la han llevado a cabo .

Hipótesis Alternas:

La falta de interés determina que no se establezca un sistema de comunicación eficiente y oportuno con los egresados, para verificar cuáles han sido los beneficios que han adquirido y si están dispuestos a cooperar para la actualización de los programas debido a su experiencia profesional, si es que la han llevado a cabo .

La falta de personal calificado y con una función específica para la investigación, determina que no se establezca un sistema de comunicación eficiente y oportuno con los egresados, para verificar cuáles han sido los beneficios que han adquirido y si están dispuestos a cooperar para la actualización de los programas debido a su experiencia profesional, si es que la han llevado a cabo .

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

c) Variables:

<p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Egresados de las Opciones Técnicas -Programas de las Opciones Técnicas. 	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ocupación -Situación Académica - Grado de disponibilidad de los egresados para actualizar los programas. - Grado de disponibilidad de los egresados para actualizar las actividades prácticas.
<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ocupación de los egresados. -Situación académica. - Disposición de los egresados para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a los programas. - Disposición de los egresados para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a las actividades prácticas. - Sugerencias de estrategias para actualizar los programas y actividades prácticas. - Sugerencias de nuevos programas 	<p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Si la ocupación de los egresados esta vinculada con la OT que cursaron. - Si el cursar una OT favoreció su situación académica. - Disposición real de los egresados para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a los programas. - Disposición esperada de los egresados para comunicar variaciones y avances en la tecnología que afecta a las actividades prácticas. - Sugerencias reales de estrategias para actualizar los programas y actividades prácticas. - Sugerencias reales de nuevos programas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

d) Instrumentos de Medición.

La evaluación de los Egresados se llevará a cabo mediante la aplicación de una encuesta por medio de cuestionario a una muestra representativa de egresados de la generación 1998, que mida las variables antes mencionadas.

Los instrumentos para captar la información son los cuestionarios que se apliquen a los Egresados para determinar:

1o. Determinar los beneficios que han obtenido los egresados en los aspectos :

- Ocupación
- Salario
- Orientación Profesional y Vocacional
- Empleados o Empleadores

2º. Determinar si los egresados están dispuestos a informar al Departamento de Opciones Técnicas cualquier variación en la tecnología relacionada con los Programas, si es permitido por la ética profesional.

e) Población. Egresados de las Opciones Técnicas, generación 1998.

f) Marco Muestral. Se sabe que hay 1,159 Egresados de esa generación.

g) Diseño de Muestreo y Cálculo del Tamaño de la Muestra. Se utiliza un diseño de muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional. El tamaño de la muestra se calculó considerando el 95% de confiabilidad y por lo tanto el 5% de margen de error para poblaciones finitas.

h) Captura y Procesamiento de la Información. La captura de los datos provenientes de los cuestionarios aplicados , se realizará en una hoja de cálculo utilizando el Software Excel de Microsoft.

i) Tratamiento Estadístico de Datos. Se utilizará la Estadísticas Descriptiva para el análisis de los cuestionarios aplicados a los egresados.

j) Resultados.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

$$\begin{aligned} n &=? \\ Z &= 1.96 \\ p &= 0.5 \\ q &= 0.5 \\ e &= 0.05 \\ N &= 1,159 \end{aligned}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 (.5)(.5)(1,159)}{(1,159)(.05)^2 + (1.96)^2 (.5)(.5)}$$

$$n = 289$$

MUESTREO ESTRATIFICADO

Fórmula:

$$n_i = \frac{n (N_i)}{N}$$

$$1. \quad \text{ARH} \quad n_1 = \frac{289 (148)}{1,159} = 37$$

$$2. \quad \text{AC} \quad n_2 = \frac{289 (159)}{1,159} = 40$$

$$3. \quad \text{BS} \quad n_3 = \frac{289 (67)}{1,159} = 17$$

$$4. \quad \text{B} \quad n_4 = \frac{289 (51)}{1,159} = 13$$

$$5. \quad \text{CO} \quad n_5 = \frac{289 (385)}{1,159} = 96$$

$$6. \quad \text{CON} \quad n_6 = \frac{289 (5)}{1,159} = 1$$

$$7. \quad \text{CI} \quad n_7 = \frac{289 (126)}{1,159} = 31$$

$$8. \quad \text{HO} \quad n_8 = \frac{289 (6)}{1,159} = 2$$

$$9. \quad \text{IE} \quad n_9 = \frac{289 (25)}{1,159} = 6$$

$$10. \quad \text{JE} \quad n_{10} = \frac{289 (45)}{1,159} = 11$$

$$11. \quad \text{LQ} \quad n_{11} = \frac{289 (44)}{1,159} = 11$$

$$12. \quad \text{MAN} \quad n_{12} = \frac{289 (26)}{1,159} = 6$$

$$13. \quad \text{SIMID} \quad n_{13} = \frac{289 (72)}{1,159} = 18$$

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TABLA IV: INFORMACIÓN DE EGRESADOS

PERIODO: 1998 (semestres 98-1 y 98-2)
 FUENTE DE INFORMACIÓN: Cuestionario
 POBLACIÓN: 1,159 Egresados

No.	SIGLAS	OPCION TÉCNICA (O.T.)	EGRESADOS (Ni)	MUESTRA (ni)
1	ARH	ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS	148	37
2	AC	ANALISIS CLINICOS	159	40
3	BS	BANCO DE SANGRE	67	17
4	B	BIBLIOTECOLOGIA	51	13
5	CO	COMPUTACIÓN	* 385	96
6	CON	CONSERVACIÓN Y MANEJO DE COLECCIONES BIBLIOGRAFICAS Y DOCUMENTALES	5	1
7	CI	CONTABILIDAD CON INFORMATICA	126	31
8	HO	HORTICULTURA Y JARDINERÍA	6	2
9	IE	INSTALACIONES ELECTRICAS EN CASAS Y EDIFICIOS	* 25	6
10	JE	JUEGO EMPRESARIAL JÓVENES EMPRENDEDORES	* 45	11
11	LQ	LABORATORIO QUÍMICO	44	11
12	MIEL	MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	**	
13	MAN	MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE MICROCOMPUTO	26	6
14	REC	RECREACIÓN	**	
15	SIRE	SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN	**	
16	SIMID	SISTEMAS PARA EL MANEJO DELA INFORMACIÓN DOCUMENTAL	72	18
		TOTAL N: 1,159 n: 289	1,159	289

*Estos programas no contemplan la realización de actividades prácticas en centros laborales, pero si un informe de prácticas, efectuadas al término del curso.

**Estos programas no estaban creados en 1998.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

IV. Seguimiento de Egresados

A continuación se presentan resultados de la investigación, como sigue:

Trece Tablas de concentración de datos, una por cada grupo de Egresados por Opción Técnica a los cuales se dirigió la encuesta por cuestionario que se practicó a 289 egresados de la generación 1998, indicándose la muestra estratificada que se calculó para cada especialidad, así como los resultados de los items que se consideraron en los cuestionarios aplicados

Un Cuadro Resumen, en el cual se indican: el concentrado de datos de las respuestas que dieron los egresados por especialidad por especialidad y los resultados concentrados de acuerdo a las características consideradas en esta investigación de campo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS
Generación 1998

OPCION TECNICA VARIABLE	ARH muestra: 37				AC muestra: 40				BS muestra: 17			
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1. Ocupación												
1.1 Han buscado trabajo relacionado con la OT	22	59	15	41	13	32	27	68	7	41	10	59
1.2 El cursar OT les facilitó encontrar trabajo	13	35	24	65	10	25	30	75	7	100	0	0
1.3 El cursar la OT les facilitó encontrar trabajo relac.	6	46	7	54	10	100	0	0	7	100	0	0
1.4 Ya trabajaban cuando cursaron la OT	12	32	25	68	10	25	30	75	0	0	17	100
1.5 La OT les permitió mejoras al puesto	3	15	22	88	8	40	12	60	0	0	7	100
1.6 La OT les permitió promocionarse	7	28	18	72	4	20	16	80	0	0	7	100
1.7 La OT les permitió transferirse	0	0	25	100	8	40	12	60	0	0	7	100
1.8 La OT les permitió mejorar remuneración	5	20	20	80	4	20	16	80	0	0	7	100
1.9 Promedio de ingresos mensuales:												
1,320 a 2,000	3	12			0	0			0	0		
2,001 a 3,000	5	20			2	10			7	100		
3,001 a 4,000	10	40			16	80			0	0		
4,001 a n	7	28			2	10			0	0		
1.10 Puestos que han desempeñado relacionados con la OT:												
0	0	0			0	0			0	0		
1	13	52			14	70			6	86		
2	10	40			0	0			1	14		
3	0	0			6	30			0	0		
4	2	8			0	0			0	0		
1.11 Ocupación de los egresados:												
Empleados	22	88			20	100			7	100		
Empleadores	0	0			0	0			0	0		
Independientes	3	12			0	0			0	0		

FALTA DE DATOS
 FALTA DE DATOS
 FALTA DE DATOS

OPCION TECNICA VARIABLE	ARH				muestra: 37				AC				muestra: 40				BS				muestra: 17			
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%				
2. Situación Académica																								
2.1 Concluyeron su bachillerato	37	100	0	0	37	93	3	7	16	94	1	6												
2.2 La OT apoyó su bachillerato	32	86	5	14	30	75	10	25	17	100	0	0												
2.3 La OT apoyó su licenciatura	35	95	2	5	34	85	6	15	16	94	1	6												
2.4 La OT tuvo relación con la licenciatura	24	65	13	35	34	85	6	15	16	94	1	6												
2.5 La OT fue factor para decidir la licenciatura	21	57	16	43	24	60	16	40	7	41	10	59												

3. Actualización de:

3.1 Programa	si	%		si	%		si	%
Modificaciones	8	22	Casos prácticos, , prácticas de campo	20	50	Mas prácticas en mas tiempo	0	0
Cambios	0	0		3	8	Que las OT se puedan cursar desde el primer semestre	0	0
Agregados	26	70	Incidir en nómina Mas horas clase	7	17	Mas tecnología, aparatos y material	0	0
Correcciones	0	0		0	0		0	0
Ninguno	3	8		10	25		7	100

TESTEADO
 FALLA DE ORIGEN

OPCION TECNICA VARIABLE	ARH muestra: 37		AC muestra: 40		BS muestra: 17	
----------------------------	-----------------	--	----------------	--	----------------	--

3.2 Control de Acts. Prácticas	si	%	si	%	si	%
Modificaciones	5	14	0	0	0	0
	Mas prácticas con mas tiempo					
Cambios	0	0	0	0	0	0
Agregados	0	0	8	20	0	0
			Mas computación para usar aparatos de laboratorio			
Correcciones	0	0	0	0	0	0
Ninguno	32	86	32	80	7	100

3.3 Estrategias sugeridas para la actualización del Programa

Realización de mas prácticas en centros laborales
Comunicación constante con centros laborales
Comunicación constante con otras escuelas

Vincularse mas con hospitales y laboratorios

Vincularse mas con hospitales y laboratorios

3.4 Propuestas factibles de Programas

Ninguna

Ninguna

Ninguna

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS
Generación 1998

OPCION TECNICA VARIABLE	B				CO				CON			
	muestra:13				muestra: 96				muestra: 1			
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1. Ocupación	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1.1 Han buscado trabajo relacionado con la OT	8	61	5	39	14	15	82	85	1	100	0	0
1.2 El cursar OT les facilitó encontrar trabajo	7	54	6	46	14	100	0	0	1	100	0	0
1.3 El cursar la OT les facilitó encontrar trabajo relac.	0	0	7	100	14	100	0	0	1	100	0	0
1.4 Ya trabajaban cuando cursaron la OT	13	100	0	0	4	4	96	96	0	0	1	100
1.5. La OT les permitió mejoras al puesto	7	100	0	0	2	14	12	86	0	0	1	100
1.6 La OT les permitió promocionarse	3	43	4	57	7	50	7	50	0	0	1	100
1.7 La OT les permitió transferirse	3	43	4	57	7	50	7	50	0	0	1	100
1.8 La OT les permitió mejorar remuneración	3	43	4	57	7	50	7	50	1	100	0	0
1.9 Promedio de ingresos mensuales:												
1,320 a 2,000	0	0			0	0			0	0		
2,001 a 3,000	4	57			1	7			0	0		
3,001 a 4,000	3	43			10	72			0	0		
4,001 a n	0	0			3	21			1	100		
1.10 Puestos que han desempeñado relacionados con la OT:												
0	0	0			0	0			0	0		
1	4	57			7	50			0	0		
2	3	43			7	50			1	100		
3	0	0			0	0			0	0		
4	0	0			0	0			0	0		
1.11 Ocupación de los egresados:												
Empleados	7	100			12	86			1	100		
Empleadores	0	0			0	0			0	0		
Independientes	0	0			2	14			0	0		

TRIPES COM
 CALIA DE CALIA

OPCION TECNICA	B	muestra: 13				CO	muestra: 96				CON	muestra: 1			
VARIABLE															
2. Situación Académica	si	%	no	%		si	%	no	%		si	%	no	%	
2.1 Concluyeron su bachillerato	13	100	0	0		72	75	24	25		1	100	0	0	
2.2 La OT apoyó su bachillerato	13	100	0	0		96	100	0	0		1	100	0	0	
2.3 La OT apoyó su licenciatura	13	100	0	0		72	75	24	25		1	100	0	0	
2.4 La OT tuvo relación con la licenciatura	7	54	6	46		72	75	24	25		0	0	1	100	
2.5 La OT fue factor para decidir la licenciatura	7	54	6	46		68	71	28	39		0	0	1	100	

3. Actualización de:

3.1 Programa	si	%			si	%			si	%
Modificaciones	0	0			44	46			0	0
					Actualización del lenguaje de computadora					
Cambios	0	0			0	0			0	0
Agregados	0	0			52	54			0	0
					Páginas WEB					
					Ensamble de computadoras					
Correcciones	0	0			0	0			0	0
Ninguno	13	100			0	0			1	100

TESIS CON
 FALLA DE CONTENIDO

OPCION TECNICA VARIABLE	B muestra:13		CO muestra: 96		CON muestra: 1	
----------------------------	--------------	--	----------------	--	----------------	--

3.2 Control de Acts. Prácticas	si	%	si	%	si	%
Modificaciones	0	0	0	0	0	0
Cambios	0	0	0	0	0	0
Agregados	0	0	0	0	0	0
Correcciones	0	0	0	0	0	0
Ninguno	13	100	96	100	1	100

3.3 Estrategias sugeridas para la actualización del Programa	Que los profesores se actualicen	Entrevistas con los centros laborales Visualizar las necesidades de los centros laborales	Ninguna
3.4 Propuestas factibles de Programas	Ninguna	Power Point, Flash e Internet	Corrector de redacción

TERCER COM
 FALLA DE CALIDAD
 NINGUNO DE CALIDAD

IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS
Generación 1998

OPCION TECNICA VARIABLE	CI				HO				IE			
	muestra: 31		muestra: 2		muestra: 31		muestra: 2		muestra: 6		muestra: 6	
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1. Ocupación	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1.1 Han buscado trabajo relacionado con la OT	12	39	19	61	2	100	0	0	4	67	2	33
1.2 El cursar OT les facilitó encontrar trabajo	12	39	19	61	2	100	0	0	4	67	2	33
1.3 El cursar la OT les facilitó encontrar trabajo relac.	10	83	2	17	2	100	0	0	4	100	0	0
1.4 Ya trabajaban cuando cursaron la OT	1	3	30	97	0	0	2	100	1	17	5	83
1.5. La OT les permitió mejoras al puesto	2	15	11	85	2	100	0	0	5	100	0	0
1.6 La OT les permitió promocionarse	2	15	11	85	0	0	2	100	0	0	5	100
1.7 La OT les permitió transferirse	0	0	13	100	0	0	2	100	0	0	5	100
1.8 La OT les permitió mejorar remuneración	3	12	10	78	1	50	1	50	2	40	3	60
1.9 Promedio de ingresos mensuales:												
1,320 a 2,000	0	0			0	0			0	0		
2,001 a 3,000	0	0			1	50			4	80		
3,001 a 4,000	7	54			1	50			1	20		
4,001 a n	6	46			0	0			0	0		
1.10 Puestos que han desempeñado relacionados con la OT:												
0	0	0			0	0			0	0		
1	11	85			1	50			3	75		
2	2	15			0	0			1	25		
3	0	0			1	50			0	0		
4	0	0			0	0			0	0		
1.11 Ocupación de los egresados:												
Empleados	13	100			1	50			4	80		
Empleadores	0	0			0	0			0	0		
Independientes	0	0			1	50			1	20		

TRISIS CON
 BALIA DE CUBIEN

OPCION TECNICA VARIABLE	CI muestra: 31				HO muestra: 2				IE muestra: 6			
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
2. Situación Académica												
2.1 Concluyeron su bachillerato	29	31	2	6	2	100	0	0	4	67	2	33
2.2 La OT apoyó su bachillerato	31	100	0	0	2	100	0	0	6	100	0	0
2.3 La OT apoyó su licenciatura	20	65	11	35	2	100	0	0	4	67	2	33
2.4 La OT tuvo relación con la licenciatura	18	58	13	42	2	100	0	0	6	100	0	0
2.5 La OT fue factor para decidir la licenciatura	16	52	15	48	2	100	0	0	3	50	3	50
3. Actualización de:												
3.1 Programa	si	%			si	%			si	%		
Modificaciones	10	32			0	0			0	0		
				Mas profundidad en Contabilidad Fiscal								
Cambios	0	0			0	0			0	0		
Agregados	2	7			2	100			0	0		
				Nómina				Mas visitas guiadas				
Correcciones	0	0			0	0			0	0		
Ninguno	19	61			0	0			6	100		

OPCION TECNICA	CI muestra: 31		HO muestra: 2		IE muestra: 6	
VARIABLE	si	%	si	%	si	%
3.2 Control de Acts. Prácticas						
Modificaciones	0	0	0	0	0	0
Cambios	0	0	0	0	0	0
Agregados	0	0	2	100	0	0
			Mas horas de práctica			
Correcciones	0	0	0	0	0	0
Ninguno	31	100	0	0	6	100

3.3 Estrategias sugeridas para la actualización del Programa

Vincularse con despachos contables y Colegio de Contadores

Ninguna

Vincularse mas con Empresas Departamentos y Talleres de Mantenimiento

3.4 Propuestas factibles de Programas

Contabilidad Fiscal
Nómina

Ninguna

Electrónica

TESIS CON
 VALIA DE VALIEN

IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS
Generación 1998

OPCION TECNICA VARIABLE	JE muestra: 11				LQ muestra: 11				MAN muestra: 6			
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
1. Ocupación												
1.1 Han buscado trabajo relacionado con la OT	1	9	10	91	2	18	9	82	4	67	2	33
1.2 El cursar OT les facilitó encontrar trabajo	1	9	10	91	2	18	9	82	4	67	2	33
1.3 El cursar la OT les facilitó encontrar trabajo relac.	1	100	0	0	2	100	0	0	4	100	0	0
1.4 Ya trabajaban cuando cursaron la OT	4	36	7	64	0	0	11	100	0	0	4	100
1.5. La OT les permitió mejoras al puesto	5	100	0	0	0	0	2	100	2	50	2	50
1.6 La OT les permitió promocionarse	0	0	5	100	0	0	2	100	2	50	2	50
1.7 La OT les permitió transferirse	1	20	4	80	0	0	2	100	2	50	2	50
1.8 La OT les permitió mejorar remuneración	0	0	5	100	0	0	2	100	2	50	2	50
1.9 Promedio de ingresos mensuales:												
1,320 a 2,000	0	0			0	0			0	0		
2,001 a 3,000	3	60			0	0			1	25		
3,001 a 4,000	2	40			2	100			3	75		
4,001 a n	0	0			0	0			0	0		
1.10 Puestos que han desempeñado relacionados con la OT:												
0	0	0			0	0			0	0		
1	5	100			2	100			2	50		
2	0	0			0	0			2	50		
3	0	0			0	0			0	0		
4	0	0			0	0			0	0		
1.11 Ocupación de los egresados:												
Empleados	1	20			2	100			3	75		
Emprendedores	2	40			0	0			0	0		
Independientes	2	40			0	0			1	25		

PESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

OPCION TECNICA VARIABLE	JE				LQ				MAN			
	muestra: 11		muestra: 11		muestra: 11		muestra: 6					
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%	no	%
2. Situación Académica												
2.1 Concluyeron su bachillerato	11	100	0	0	10	91	1	9	6	100	0	0
2.2 La OT apoyó su bachillerato	11	100	0	0	11	100	0	0	6	100	0	0
2.3 La OT apoyó su licenciatura	11	100	0	0	11	100	0	0	6	100	0	0
2.4 La OT tuvo relación con la licenciatura	11	100	0	0	10	91	1	9	6	100	0	0
2.5 La OT fue factor para decidir la licenciatura	4	36	7	64	5	45	6	55	6	100	0	0
3. Actualización de:												
3.1 Programa	si	%			si	%			si	%		
Modificaciones	0	0			0	0			0	0		
Cambios	0	0			0	0			0	0		
Agregados	0	0			0	0			0	0		
Correcciones	0	0			0	0			0	0		
Ninguno	11	100			11	100			6	100		

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

OPCION TECNICA VARIABLE	JE muestra: 11		LQ muestra: 11		MAN muestra: 6	
	si	%	si	%	si	%
3.2 Control de Acts. Prácticas						
Modificaciones	0	0	0	0	0	0
Cambios	0	0	0	0	0	0
Agregados	0	0	0	0	0	0
Correcciones	0	0	0	0	0	0
Ninguno	11	100	11	100	6	100

3.3 Estrategias sugeridas para la actualización del Programa	Vincularse con las asociaciones y cámaras de industriales, comerciantes y de servicios Vincularse con oficinas de gobierno para trámites legales	Vinculación con el gobierno Vinculación con la industria química	Contactar con Empresas y Deptos. de Mantenimiento, o con Fábricas
3.4 Propuestas factibles de Programas	Ninguna	Tratamiento de aguas Ecología relacionada con la industria	Ninguna

TRABAJO CON
 FALTA DE ORIGEN

IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Generación 1998

Cuadro resumen:

OPCION TECNICA VARIABLE	SIMID muestra: 18				Tot. alumnos	Totales: 13 programas con 289 egresados			
	si	%	no	%		si	%	no	%
1. Ocupación									
1.1 Han buscado trabajo relacionado con la OT	14	80	4	20	289	104	36	185	64
1.2 El cursar OT les facilitó encontrar trabajo	14	80	4	20	197	91	46	106	54
1.3 El cursar la OT les facilitó encontrar trabajo relac.	10	71	4	29	101	81	80	20	20
1.4 Ya trabajaban cuando cursaron la OT	0	0	18	100	291	45	15	246	85
1.5. La OT les permitió mejoras al puesto	8	57	6	43	119	44	37	75	63
1.6 La OT les permitió promocionarse	2	18	12	86	119	27	23	92	77
1.7 La OT les permitió transferirse	2	18	12	86	119	23	19	96	81
1.8 La OT les permitió mejorar remuneración	3	21	11	79	119	31	26	88	74
1.9 Promedio de ingresos mensuales:									
1,320 a 2,000	7	50			10	10	100		
2,001 a 3,000	7	50			35	35	100		
3,001 a 4,000	0	0			55	55	100		
4,001 a n	0	0			19	19	100		
1.10 Puestos que han desempeñado relacionados con la OT:									
0	4	29			4	4	100		
1	0	0			68	68	100		
2	6	42			33	33	100		
3	4	29			11	11	100		
4	0	0			12	12	100		
1.11 Ocupación de los egresados:									
Empleados	12	86			105	105	100		
Empleadores	0	0			2	2	100		
Independientes	12	86			22	22	100		

TESTES CON
 FALTA DE ORIGEN

OPCION TECNICA VARIABLE	SIMID		muestra: 18							
	si	%	no	%	si	%	no	%	si	%
2. Situación Académica	si	%	no	%						
2.1 Concluyeron su bachillerato	18	100	0	0	289	256	89	33	11	
2.2 La OT apoyó su bachillerato	16	89	2	11	289	272	94	17	6	
2.3 La OT apoyó su licenciatura	18	100	0	0	256	243	95	13	5	
2.4 La OT tuvo relación con la licenciatura	8	44	10	56	289	214	74	75	26	
2.5 La OT fue factor para decidir la licenciatura	9	50	9	50	289	172	60	117	40	

3. Actualización de:

3.1 Programa

Modificaciones

si	%	si	%
14	78	96	96
Profundizar en Archivonomía		100	

Cambios

0	0	3	3	100
---	---	---	---	-----

Agregados

0	0	89	89	100
---	---	----	----	-----

Correcciones

0	0	0	0	100
---	---	---	---	-----

Ninguno

4	22	91	91	100
---	----	----	----	-----

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

OPCION TECNICA
VARIABLE

SIMID

muestra: 18

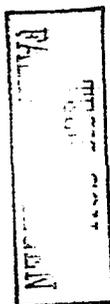
	si	%		si	%
3.2 Control de Acts. Prácticas					
Modificaciones	0	0		5	100
Cambios	0	0		0	100
Agregados	0	0		10	100
Correcciones	0	0		0	100
Ninguno	18	100		264	100

3.3 Estrategias sugeridas
para la actualización del
Programa

Actualizar los Programas

3.4 Propuestas factibles de
Programas

Ninguna





4. LA ADMINISTRACIÓN PROACTIVA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.1 Concepto, Objetivo y Función.

La Administración Proactiva esta constituida por una serie de técnicas analíticas, integradas para resolver problemas disminuyendo la incertidumbre. Estas técnicas que tienen su origen en procesos mentales han sido utilizadas tradicionalmente por separado: el Análisis Causal, la Toma de Decisiones, el Análisis de la Planeación y el Análisis de la Situación.

El objetivo de la Administración Proactiva es tener una actitud de cambio ante los problemas que se presenten, de un proceso de pensamiento reactivo a uno de pensamiento sistemático de la información desde su previsión hasta la solución de los mismos.

La función de la Administración Proactiva se establece básicamente en un marco de referencia temporal para la solución de problemas: el Análisis Causal, la Toma de Decisiones, el Análisis de la Planeación y el Análisis de la Situación; enmarcadas en el tiempo, situando en el pasado, presente y futuro correspondientemente a las tres primeras de las técnicas y la última es la integradora de las anteriores pero jerarquizando los asuntos a resolver y asignando el método a seguir.

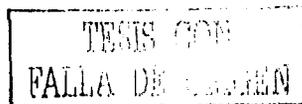
4.2 Características y Ventajas.

La Administración Proactiva esta constituida por una serie de técnicas, integradas para resolver problemas disminuyendo la incertidumbre: el Análisis Causal, la Toma de Decisiones, el Análisis de la Planeación y el Análisis de la Situación.

Cada una de las cuatro técnicas tiene una metodología, que se apoya en guías y matrices para su desarrollo.

El enfoque proactivo permite analizar y resolver los problemas no sólo desde una lógica de los hechos que han sucedido, sino que da lugar a la creatividad, innovación e inventiva.

La finalidad de aplicar un Modelo de Evaluación a los Programas de Formación Profesional Para el Trabajo con el enfoque de la Administración Proactiva es tener una actitud de cambio ante el problema que presenta la incertidumbre en la actualización de los programas en cuanto al avance tecnológico, debido a una inadecuada vinculación con el Sector de la Producción, pasando de un proceso de pensamiento-acción reactiva a uno de pensamiento-acción sistemática de la información desde su previsión hasta la solución del problema.



4.3 Proceso de la Administración Proactiva:

Análisis Causal, Toma de Decisiones, Análisis de Planificación y Análisis de la Situación, es el Proceso que se indica en la Administración Proactiva, pero la secuencia no es estrictamente la que se menciona, si se requiere que un problema sea abordado para su solución, primeramente con la Toma de Decisiones, o con el Análisis de la Planeación, o con el Análisis Causal o con el Análisis de la Situación; se hará con el que se requiera y posteriormente con los que procedan, según las circunstancias que se presenten y las soluciones a las cuales se pretenda llegar, o las que deriven de la investigación.

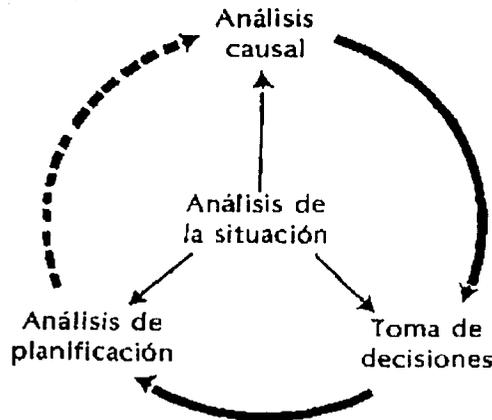


Figura: Interrelación de procesos en administración proactiva. (18)

(18) Plunkett, Lorne C; Hale Guy A. Administración Proactiva. Edit. Noriega Limusa. México, 1990.

Análisis Causal:

Vivimos constantemente con la ley de causa y efecto, para resolver problemas que se traducen en efectos que requieren de atención para entrar en acción y ser solucionados, resulta útil investigar sus causas, analizarlas y a partir de este punto empezar a solucionar el problema, a este método se le denomina Análisis Causal y se identifica con sucesos del pasado.

Se revisan los resultados de los eventos que han sucedido, analizándolos para determinar sus causas.

Proceso:

1. Plantear el problema (efecto).
2. Describir el problema:
 - a) Contestar a la preguntas: ¿ qué ?, ¿ dónde ?,
¿ cuándo ?, ¿ de qué magnitud?
 - b) Hechos observados
 - c) Datos de comparación.
3. Identificar las diferencias.
4. Registrar cambios.
5. Buscar posibles causas.
6. Determinar la causa más probable.
7. Verificar la causa más probable.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

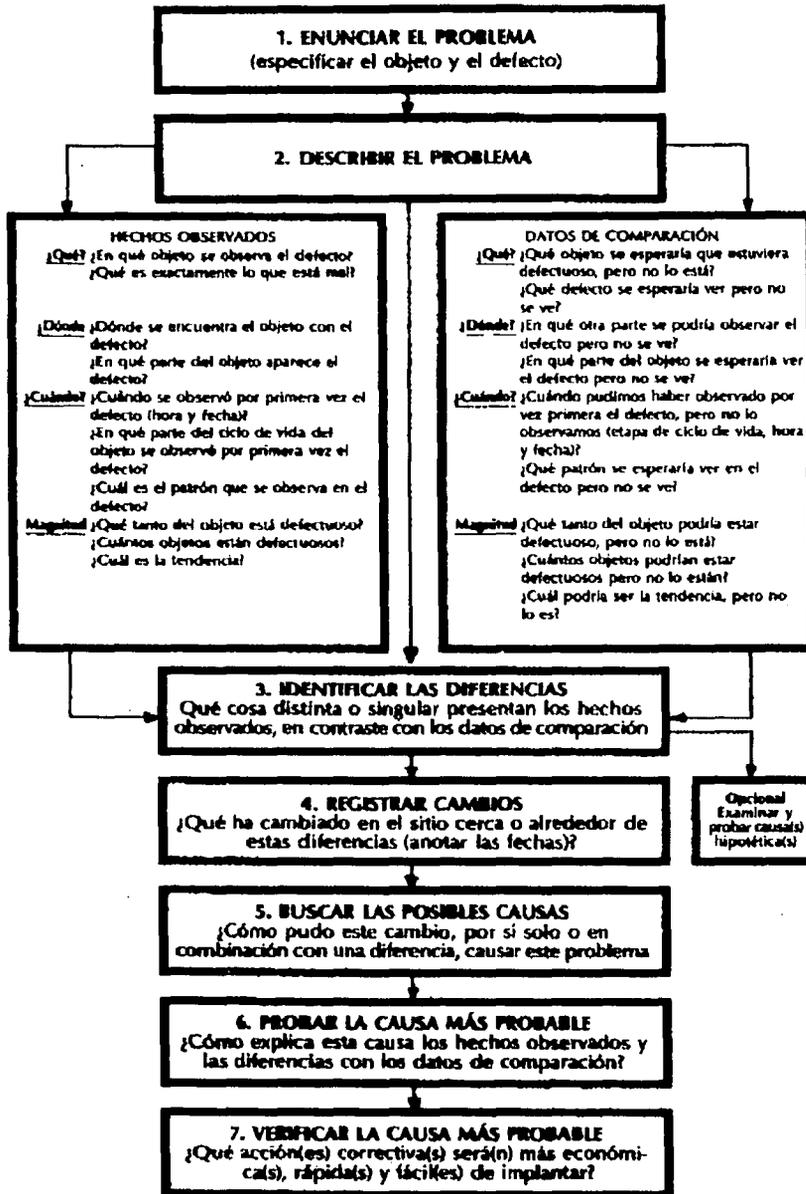


Figura: Diagrama de flujo que muestra los pasos a seguir en el proceso del análisis causal estándar. (19)

(19) Plunkett, Lorne C; Hale Guy A. Administración Proactiva. Edit. Noriega Limusa. México, 1990.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Toma de Decisiones:

En la solución de problemas presentándose un estado actual de incertidumbre, se deben analizar los datos pertinentes para determinar la mejor alternativa y ponerla en práctica, asumiendo el compromiso de los resultados, por lo que la Toma de Decisiones se identifica con el presente.

Lorne C. Plunkett y Guy A. Hale, en su obra: Administración Proactiva, clasifican las decisiones, de acuerdo a la incertidumbre de la siguiente forma:

- a. Decisión Estándar: existe un espectro fijo y limitado de opciones.
- b. Decisión Binaria: Dónde las alternativas son si o no, + o -, y otras similares.
- c. Decisión de Opciones Múltiples: Dónde se presenten tres o más opciones aparentemente buenas.
- d. Decisión Innovadora: Dónde no se vislumbra ninguna opción apropiada, lo que da lugar a la creatividad, a la inventiva.

Proceso:

1. Enunciar el objeto de la decisión.
2. Establecer criterios.
3. Clasificar los criterios.
4. Buscar alternativas.
5. Comparar alternativas.
6. Identificar riesgos.
7. Evaluar riesgos.
8. Tomar la decisión.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

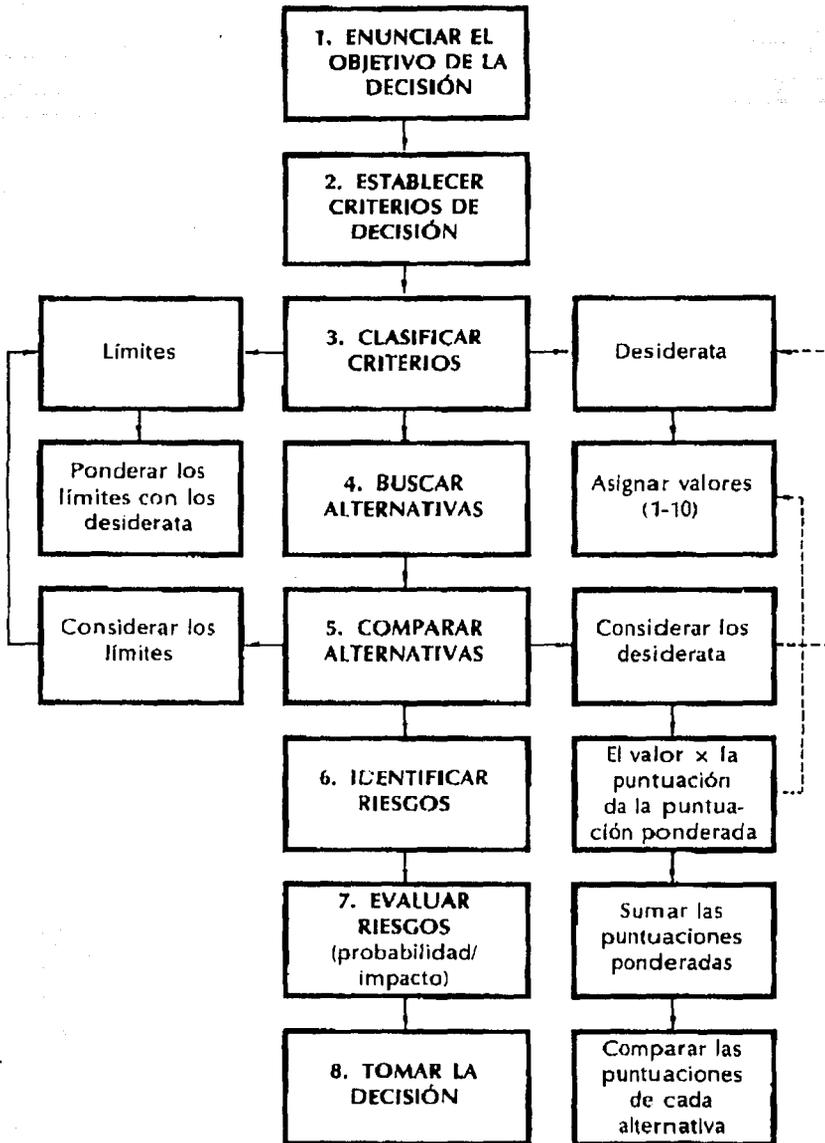


Figura: Diagrama de flujo que muestra los pasos en el proceso de toma de decisión estándar. (20)

(20) Plunkett, Lorne C; Hale Guy A. Administración Proactiva. Edit. Noriega Limusa. México, 1990.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

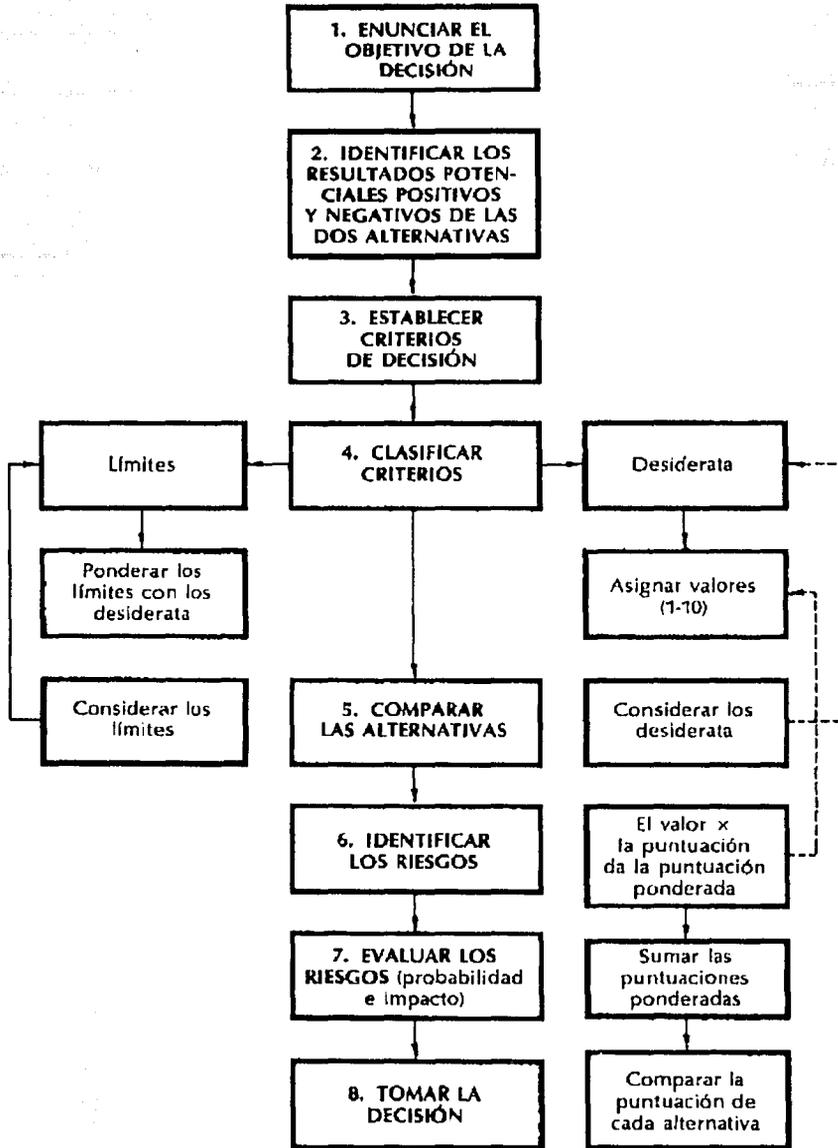


Figura: Diagrama de flujo que muestra los pasos del proceso de toma de decisión de tipo binario.(21)

(21) Plunkett, Lorne C; Hale Guy A. Administración Proactiva. Edit. Noriega Limusa. México, 1990.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

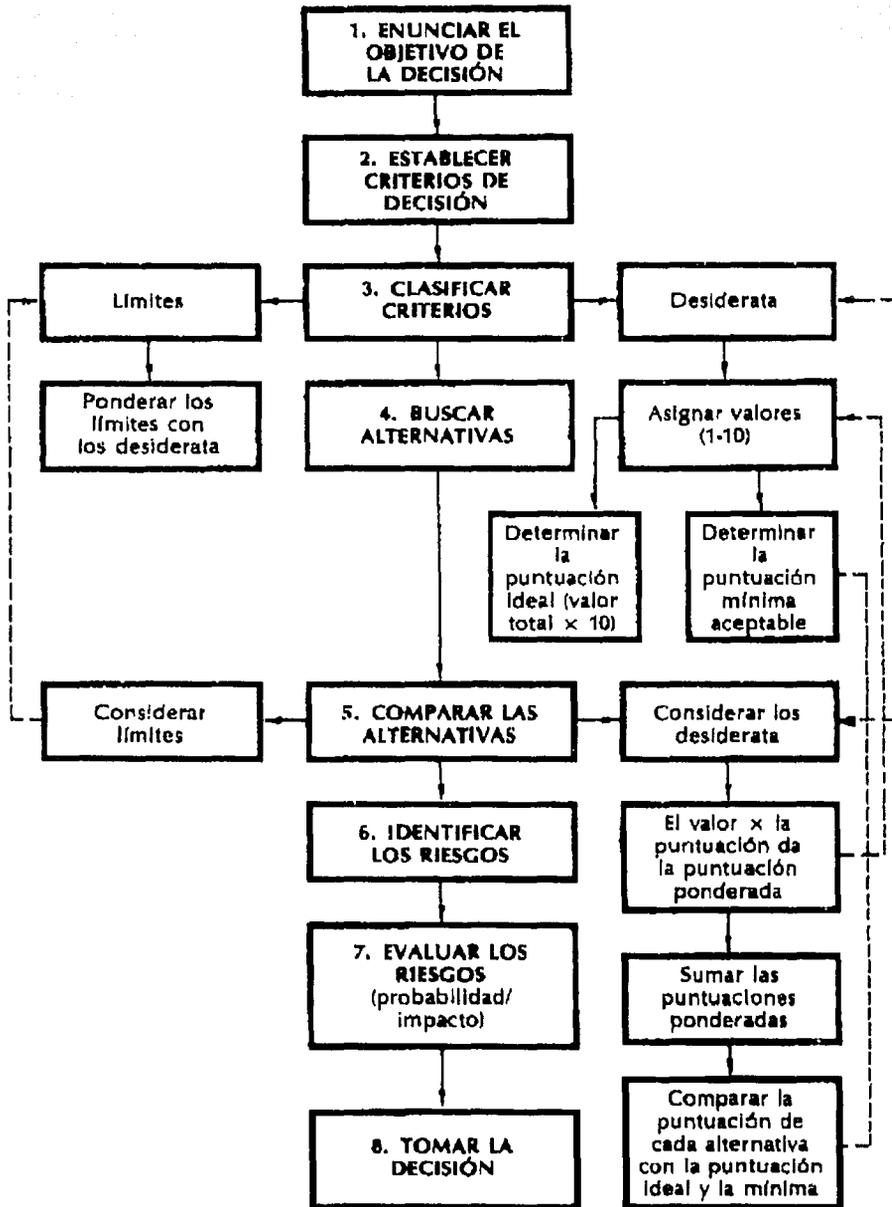


Figura: Diagrama de flujo que muestra los pasos del proceso de toma de una decisión de alternativas múltiples. (22)

(22) Plunkett, Lorne C; Hale Guy A. Administración Proactiva. Edit. Noriega Limusa. México, 1990.

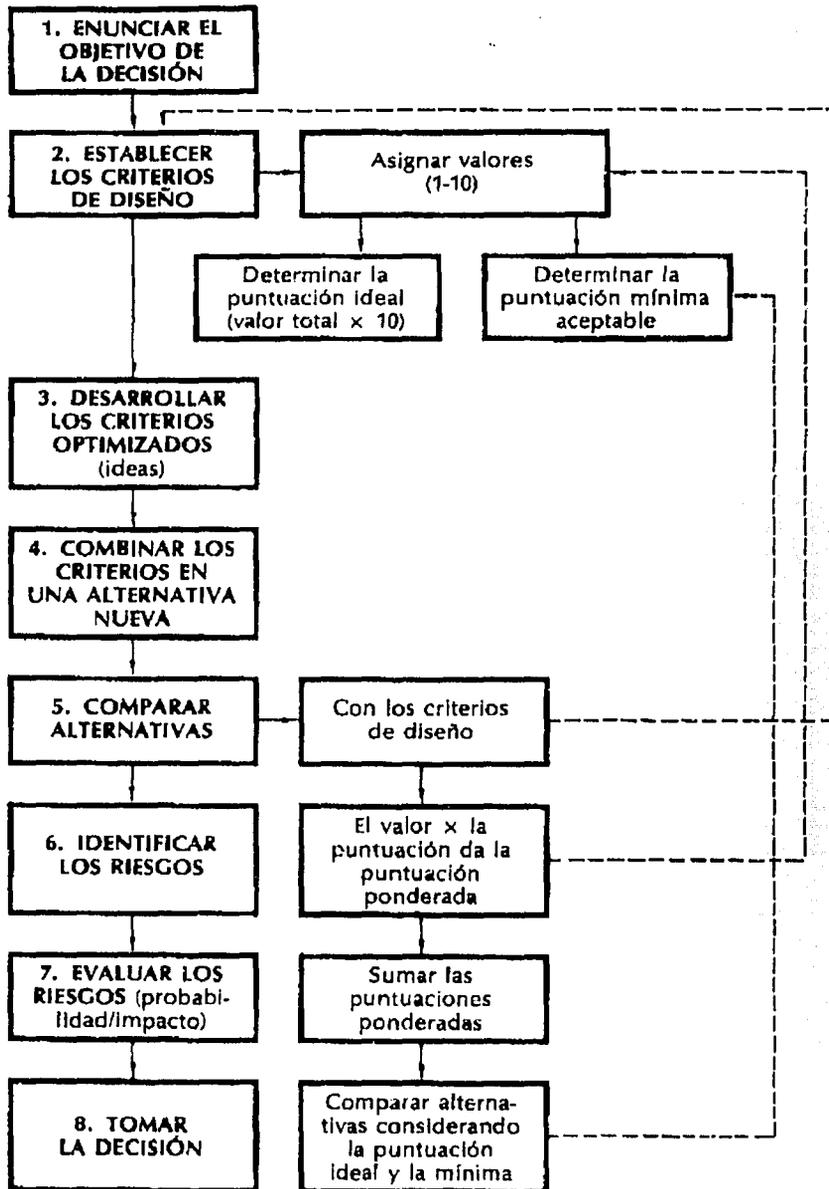


Figura: Diagrama de flujo que muestra los pasos en la técnica de optimización de criterios, en la toma de decisiones. (23)

(23) Plunkett, Lorne C; Hale Guy A. Administración Proactiva. Edit. Noriega Limusa. México, 1990.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Análisis de la Planeación:

Planear se identifica con el futuro para desarrollar acciones en tiempo y espacio, la cantidad, el costo y la calidad se requiere, aunque no se puede tener el control total sobre eventos venideros.

El futuro mencionan Lorne C. Plunkett y Guy A. Hale, en su obra: Administración Proactiva, nos trae dos clases de eventos, los predecibles y los impredecibles, los primeros son los ya conocidos, los que normalmente se espera que van a llegar, los ya experimentados en una sucesión de eventos que son cíclicos o se dan como una espiral en el tiempo; los segundos no se pueden descartar de un plan, o de sus variantes de mayor magnitud como son la planeación, o la planificación. En la llamada Planeación Estratégica se considera como una de sus fuerzas a los eventos futuros predecibles y como a una de sus debilidades a los eventos futuros impredecibles.

Después de tomar la decisión sobre seguir un determinado curso de acción, se consideran las técnicas necesarias para implantar los planes, proporcionando un método de análisis de la planeación individual o en equipo.

Proceso:

1. Enunciar el objetivo y el plan a seguir.
2. Enumerar las etapas de ejecución del plan, identificando las que son críticas.
3. Identificar y evaluar los problemas, amenazas y oportunidades potenciales.
4. Determinar las causas principales probables de los problemas y de las oportunidades.
5. Establecer las medidas para evitar los problemas y aprovechar las oportunidades.
6. Preparar un plan de acción para las contingencias.
7. Implantar un sistema de alarmas para contingencias incluidas en el plan de acción.

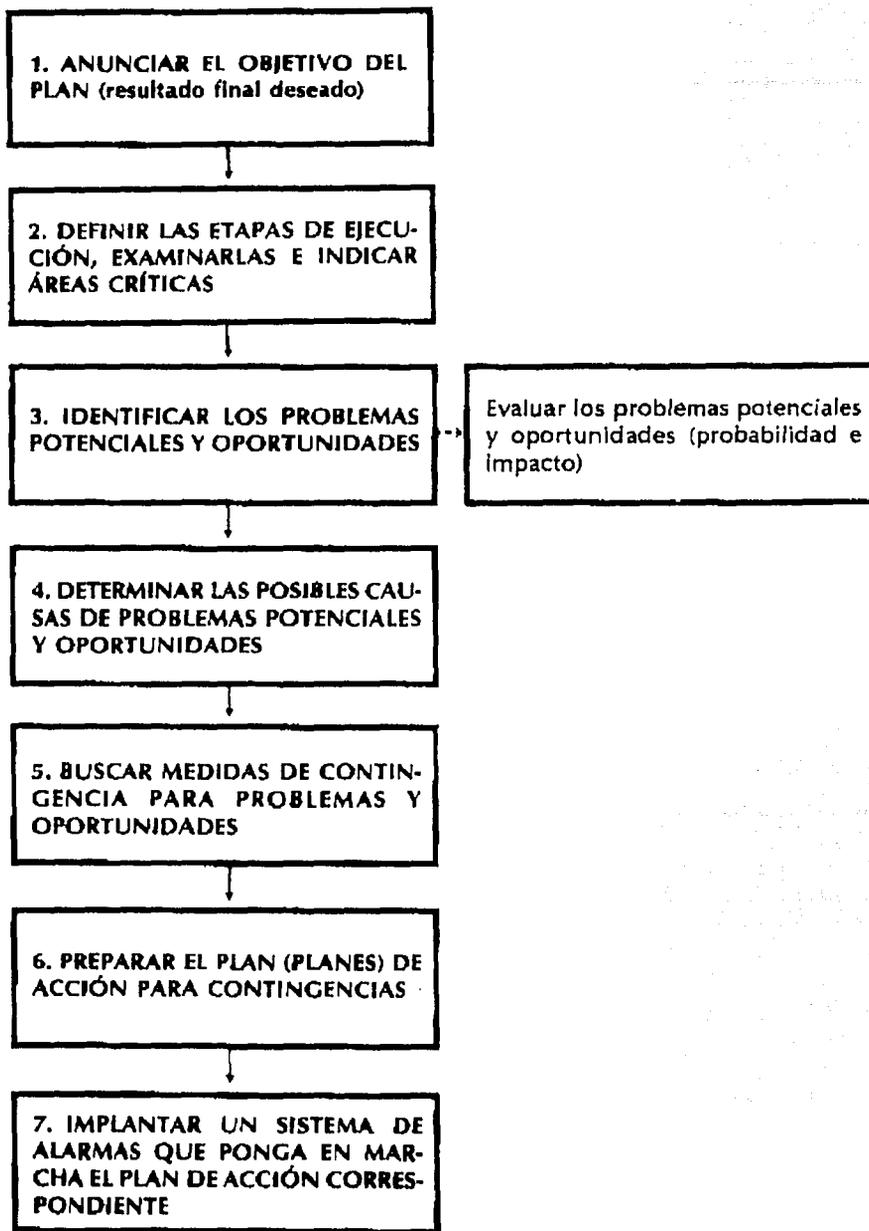


Figura: Diagrama de flujo para el proceso de análisis de planeación. (24)
 (24) Plunkett, Lorne C; Hale Guy A. Administración Proactiva. Edit. Noriega Limusa. México, 1990.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Análisis de la Situación:

Mencionan Lorne C. Plunkett y Guy A. Hale, en su obra: *Administración Proactiva*, que el evaluar una situación, desde el punto de vista integral y lógico, para saber dónde y cómo empezar y resolver un asunto, aunque es útil clasificar los eventos conforme a un marco de referencia cronológico: pasado, presente y futuro, esto no siempre resulta práctico ya que muchos asuntos son el resultado de eventos muy complicados, en estas circunstancias, el Análisis Situacional proporciona un método apropiado en base a jerarquizar las prioridades que requieren ser atendidas.

En el Análisis de la Situación, se detecta en que momento se encuentra cada asunto o situación, se mide la importancia de las situaciones, clasificándolas prioritariamente, para posteriormente ser atendidas aplicando la técnica adecuada: análisis causal, toma de decisiones o análisis de la planeación .

Proceso:

1. Identificar y enlistar
2. Desglosar las situaciones.
3. Establecer prioridades.
4. Determinar la técnica más indicada para efectuar análisis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

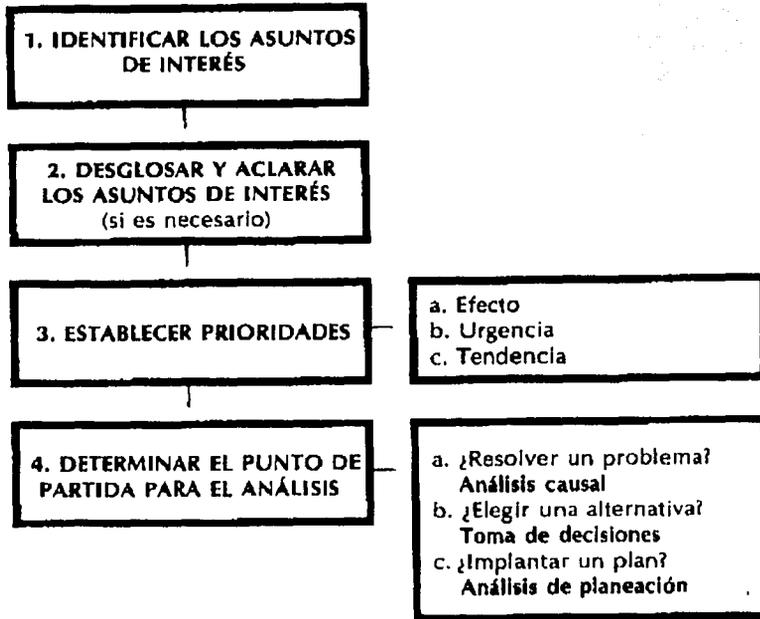


Figura: Diagrama de flujo para el proceso del análisis de la situación. (25)

Considerando como base al método deductivo, la mejor forma de aplicar este modelo a la actualización de los Programas de Formación Profesional para el Trabajo, denominados Opciones Técnicas, en cuanto al avance tecnológico, es el de abordar en primera instancia el Análisis Situacional, ya que a partir de este, se tiene un panorama general de las circunstancias en las que se encuentran: el desarrollo de las actividades prácticas, la vinculación con los centros laborales, los profesores que imparten las Opciones Técnicas y los egresados; para determinar el punto de partida, enfocándose al Análisis Causal, a la Toma de Decisiones o al Análisis de la Planeación.



5. PROPUESTA DE UN MODELO PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL PARA EL TRABAJO DEL CCH UNAM, EN BASE A LA ADMINISTRACION PROACTIVA.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.1 Aplicación del Modelo

Para un desarrollo sostenido de los Programas de Formación Profesional para el Trabajo, se propone un Modelo para su Evaluación, como un factor de mejora continua, basado en la Administración Proactiva, mas acorde con la eficiencia requerida para que cualquier cambio, ya sea en la tecnología, en la estructura de las organizaciones, en la superestructura de la sociedad o en otros aspectos, pueda detectarse en muy corto tiempo, lo que permitirá reestablecer el equilibrio referente a lo que necesitan y desean las empresas e instituciones, o la sociedad en general, en cuanto a recursos humanos calificados a nivel técnico medio, incluyendo el autoempleo, y lo que puede proporcionar el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, aminorando el rezago que tiene la institución educativa con respecto a los centros de producción, en relación al avance tecnológico.

El Modelo Educativo de las Opciones Técnicas tiene actualmente, como eje central en la gran mayoría de los programas, la realización de las actividades prácticas que desarrollan los alumnos en el sector de la producción de los bienes y servicios, como condición sine qua non para egresar de la formación mencionada, otorgándose un valor agregado a los recursos humanos de los participantes, lo que es útil para ejercer mas tarde una profesión y/o un valioso apoyo para continuar estudios superiores y asimismo ir condicionando los programas de acuerdo a la información que se recibe por este concepto, aunque no se puede soslayar que en cuanto al avance tecnológico, los programas quedan a la zaga, es por esto que se propone un Modelo de Evaluación de los Programas de Formación, basado en la Administración Proactiva, cuyas áreas de investigación estarán enfocadas a las actividades prácticas que desarrollan los alumnos en formación, a los empresarios o ejecutivos de empresa, a los funcionarios de instituciones públicas; a los profesores que imparten los cursos, como especialistas en su campo y a los propios egresados de las especialidades; todos ellos como factores indiscutibles para el cambio de los Programas de las Opciones Técnicas, de acuerdo al avance tecnológico que se genere en el Sector de la Producción.

Esta propuesta tiene un contenido mayor de aplicación del Proceso Administrativo que el actual Modelo de Evaluación, sobre todo en la Previsión y la Planeación, dónde se pueden considerar elementos como: la misión, los objetivos, las estrategias, la investigación, el análisis causal, el análisis de planeación y el análisis de la situación; así como a la Integración de recursos tanto humanos como materiales, técnicos y financieros a la Organización, y en cuanto al Control considerando las etapas de establecimiento y operación de sus técnicas y la interpretación de resultados, base de la toma de decisiones, en la Dirección.

Con la información pertinente que se obtenga, este caso de la generación de egresados de 1998, sus controles de actividades prácticas, los profesores que trabajan actualmente en el Departamento y los centros laborales, se probará el Modelo propuesto. Se espera que el Jefe y los dirigentes del Departamento de Opciones Técnicas, sean también quienes, en un futuro inmediato, operen el mencionado Modelo y pasen de una actitud reactiva de respuesta al avance tecnológico, a una proactiva; es decir, a un estado previsorio de alerta y creatividad, propiciando el cumplimiento del objetivo declarado.

Las técnicas que se utilizarán en este modelo, como ya se ha mencionado en la 4ª. Unidad, considerando sus procesos y métodos son:

- El Análisis Causal
- La Toma de Decisiones
- El Análisis de la Planeación
- El Análisis de la Situación

Como puede apreciarse, desde el punto de vista de la lógica, la Administración Proactiva debe dar principio con el Análisis Situacional, pues de este se desprende si es pertinente continuar con cualquiera de las otras 3 técnicas que la comprenden.

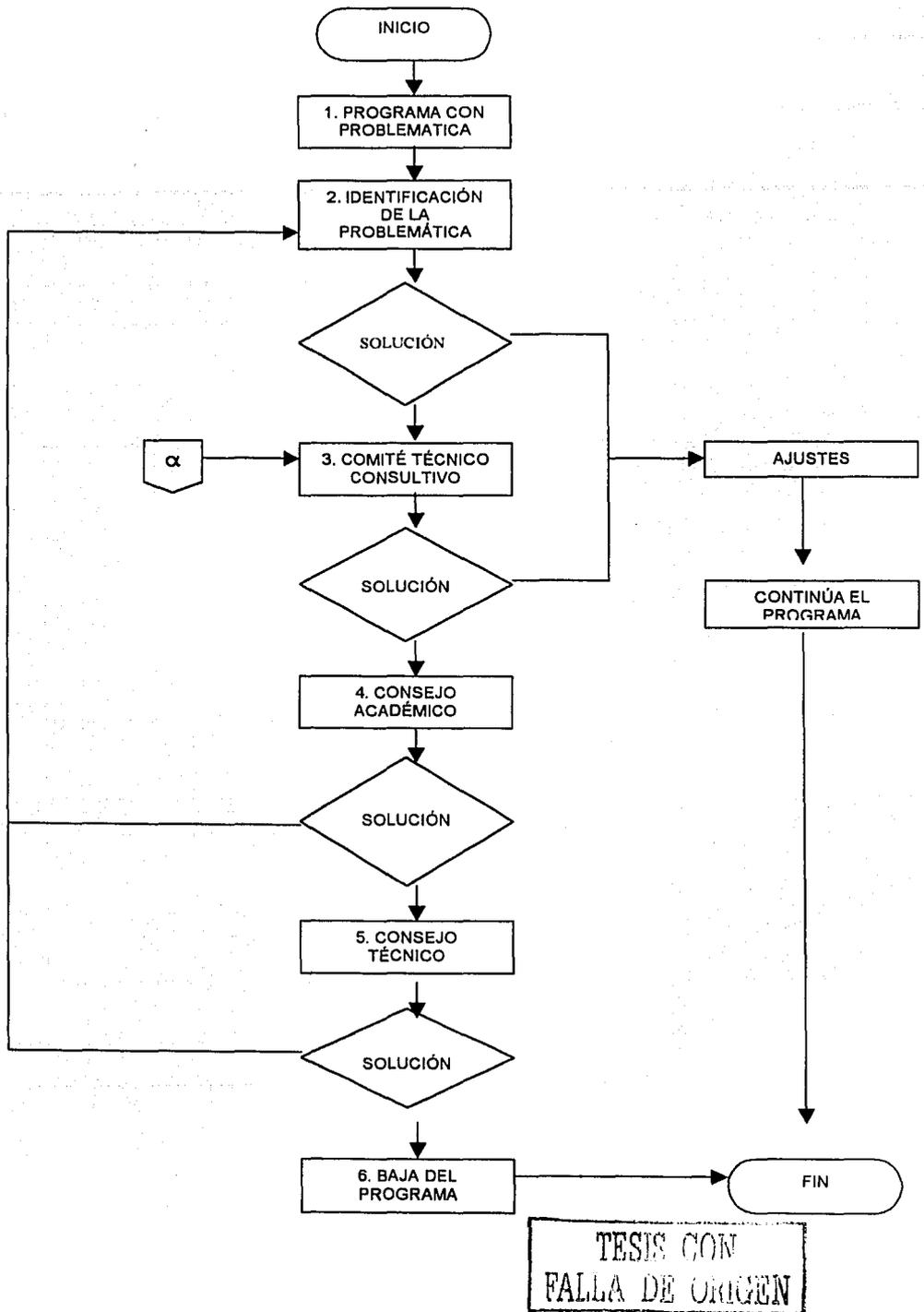
La información se obtendrá de la Metodología de la Investigación que se contempla en el capítulo 3, se integrará y procesará en un modelo de Administración Proactiva, como se establece en los capítulos 4 y 5.

En el capítulo 6, se generarán las conclusiones y sugerencias que sean propicias, considerando los alcances y las limitaciones.

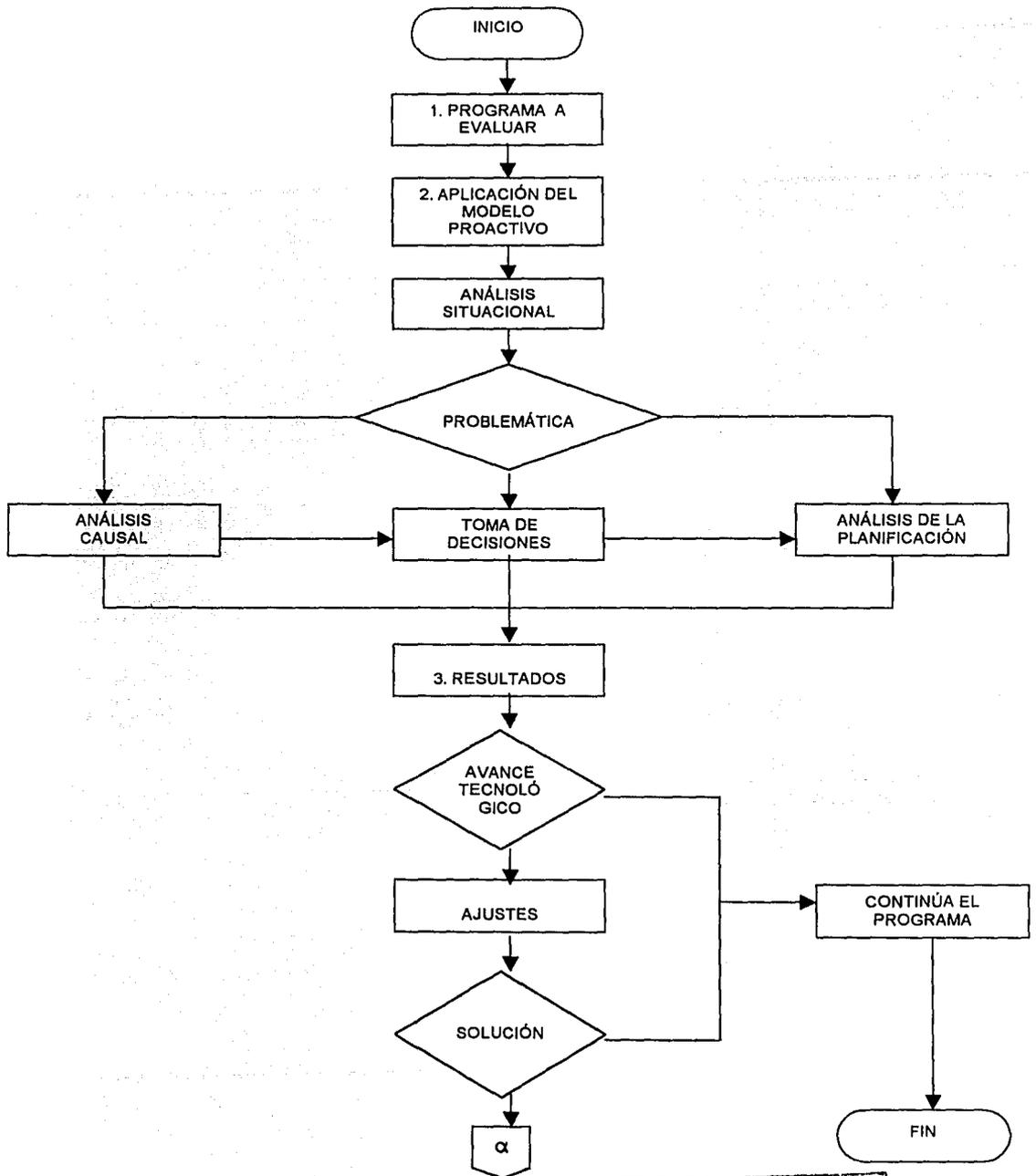
A continuación se describe, mediante dos diagramas de flujo, los modelos de evaluación de los programas de formación profesional para el trabajo, tanto en forma reactiva, como proactiva, para su análisis y comparación.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I. EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA EN FORMA REACTIVA



II. EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA EN FORMA PROACTIVA PROPUESTA



TESIS CON
FALLA DE CARGEN

5.1.1 Análisis de la Situación

El evaluar los Programas de Formación Profesional para el Trabajo, denominados Opciones Técnicas, en cuanto a su actualización como asunto central de interés, no sin dejar de aprovechar los estudios que se han hecho en base a una investigación documental con respecto a los controles de actividades prácticas correspondiente a la generación 1998, considerada como típica para efectos de este estudio; y a tres investigaciones de campo tomando como base el mismo número de encuestas aplicadas a representantes de centros laborales, profesores del Departamento de Opciones Técnicas y a egresados de la generación 1998.

Proceso:

1. Identificar y enlistar
2. Desglosar las situaciones.
3. Establecer prioridades
4. Determinar la técnica más indicada para efectuar análisis.

De los 16 programas mencionados, se toman como ejemplo alguno de ellos para cada análisis, considerándolos como la primera prioridad a evaluar; basándonos en los datos que tenemos como resultado de las 4 investigaciones que se desarrollaron en el capítulo 3 de este trabajo y observando como se opera el Análisis de la Situación, se opta por aplicar, como ejemplo en este trabajo, la siguiente distribución:

- II. Actividades Prácticas, con la OT de Bibliotecología en Análisis Causal.
- III. Centros Laborales, con la OT de Laboratorio Químico en Toma de Decisiones.
- IV. Profesores, con la totalidad de las OT y de profesores en Análisis de la Planificación.
- IV. Egresados, con la OT de Contabilidad con Informática en Análisis Causal.

Asimismo, con Egresados, se aplicó la técnica de Toma de Decisiones, considerando las OT de Análisis Clínicos, Computación y Contabilidad con Informática.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.1.1 ANÁLISIS SITUACIONAL

ASUNTO DE INTERES DE LA INVESTIGACIÓN: Actualización de los Programas de las Opciones Técnicas en cuanto a los cambios y avances de la Tecnología en el Sector de la Producción, considerando 4 factores:

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	II. CENTROS LABORALES	III. PROFESORES	IV. EGRESADOS
<p>1.- IDENTIFICAR ASUNTO DE INTERÉS</p> <p>DESARROLLO DE ACTIVIDADES PRACTICAS</p> <p>2. DESGLOSAR Y ACLARAR ASUNTOS DE INTERÉS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Grado de aplicación de las Actividades Prácticas. 2. Calificación promedio de los alumnos. 3. Asistencia promedio de los alumnos. 4. Variaciones detectadas en la tecnología. 	<p>1.- IDENTIFICAR ASUNTO DE INTERÉS</p> <p>VINCULACIÓN CON LOS CENTROS LABORALES</p> <p>2. DESGLOSAR Y ACLARAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Disposición para comunicar las variaciones y/o avances en la tecnología, que afecta a los programas. 2. Disposición para comunicar las variaciones y/o avances en la tecnología, que afecta a los controles de actividades prácticas. 3. Sugerencias de estrategias para actualizar programas y sus actividades prácticas. 4. Sugerencias de nuevos programas. 	<p>1.- IDENTIFICAR ASUNTO DE INTERÉS</p> <p>PROFESORES QUE IMPARTEN LAS OPCIONES TÉCNICAS</p> <p>2. DESGLOSAR Y ACLARAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cubrir el perfil de profesor: <ul style="list-style-type: none"> - Formación (cursos de) - Experiencia (laboral) - Docencia (cursos de) - Investigación. 2. Disposición para comunicar las variaciones y/o avances en la tecnología, que afecta a los programas y sus actividades prácticas. 	<p>1.- IDENTIFICAR ASUNTO DE INTERÉS</p> <p>SEGUIMIENTO DE EGRESADOS</p> <p>2. DESGLOSAR Y ACLARAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocupación 2. Situación Académica 3. Disposición para comunicar las variaciones y/o avances en la tecnología, que afecta a los programas. 4. Disposición para comunicar las variaciones y/o avances en la tecnología, que afecta a los controles de actividades prácticas 5. Sugerencias de estrategias para actualizar programas y controles. 6. Sugerencias de nuevos programas.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

... CONTINÚA CUADRO

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	II. CENTROS LABORALES	III. PROFESORES	IV. EGRESADOS
<p>3. ESTABLECER PRIORIDADES</p> <p>EFFECTO: 1, 2, 3, 4</p> <p>URGENCIA: 4, 1, 2, 3</p> <p>TENDENCIA: 4, 1, 2, 3</p> <p>PRIORIDAD DEFINITIVA: 4, 1, 2, 3</p>	<p>3. ESTABLECER PRIORIDADES</p> <p>EFFECTO: 1, 2, 3, 4</p> <p>URGENCIA: 1, 2, 3, 4</p> <p>TENDENCIA: 1, 2, 3, 4</p> <p>PRIORIDAD DEFINITIVA: 1, 2, 3, 4</p>	<p>3. ESTABLECER PRIORIDADES</p> <p>EFFECTO: 1, 2,</p> <p>URGENCIA: 2, 1</p> <p>TENDENCIA: 2, 1</p> <p>PRIORIDAD DEFINITIVA: 2, 1</p>	<p>3. ESTABLECER PRIORIDADES</p> <p>EFFECTO: 1, 2, 3, 4, 5, 6</p> <p>URGENCIA: 3, 4, 5, 1, 2, 6</p> <p>TENDENCIA: 3, 4, 5, 1, 2, 6</p> <p>PRIORIDAD DEFINITIVA: 3, 4, 5, 1, 2, 6</p>
<p>4. DETERMINAR PUNTO DE ANÁLISIS</p> <p>¿ANÁLISIS CAUSAL?</p> <p>SI (♣) NO ()</p> <p>¿TOMA DE DECISIONES?</p> <p>SI () NO ()</p> <p>¿ANÁLISIS DE PLANEACIÓN?</p> <p>SI () NO ()</p>	<p>4- DETERMINAR PUNTO DE ANÁLISIS</p> <p>¿ANÁLISIS CAUSAL?</p> <p>SI () NO ()</p> <p>¿TOMA DE DECISIONES?</p> <p>SI (♣) NO ()</p> <p>¿ANÁLISIS DE PLANEACIÓN?</p> <p>SI () NO ()</p>	<p>4.- DETERMINAR PUNTO DE ANÁLISIS</p> <p>¿ANÁLISIS CAUSAL?</p> <p>SI () NO ()</p> <p>¿TOMA DE DECISIONES?</p> <p>SI () NO ()</p> <p>¿ANÁLISIS DE PLANEACIÓN?</p> <p>SI (♣) NO ()</p>	<p>4- DETERMINAR PUNTO DE ANÁLISIS</p> <p>¿ANÁLISIS CAUSAL?</p> <p>SI (♣) NO ()</p> <p>¿TOMA DE DECISIONES?</p> <p>SI (♣) NO ()</p> <p>¿ANÁLISIS DE PLANEACIÓN?</p> <p>SI () NO ()</p>

TESIS CON FALLA DE URGEN

5.1.2 Análisis Causal

Si al evaluar los Programas de Formación Profesional para El Trabajo, denominados Opciones Técnicas, en cuanto a su actualización de acuerdo al avance tecnológico en el campo de la producción representa el problema o efecto a resolver, analizando las causas de su obsolescencia, se estará utilizando este método.

Los datos que se obtuvieron en el estudio de los programas de Bibliotecología y Contabilidad con Informática, son los efectos a evaluar, para descubrir cuales son las causas que están incidiendo, es el tema dónde se centra este ejemplo.

Proceso:

1. Plantear el problema (efecto).
2. Describir el problema:
 - a) Contestar a la preguntas: ¿ qué ?, ¿dónde? , ¿cuándo?, ¿de qué magnitud?
 - b) Hechos observados
 - c) Datos de comparación.
3. Identificar las diferencias.
4. Registrar cambios.
5. Buscar posibles causas.
6. Determinar la causa más probable.
7. Verificar la causa más probable.

5.1.2 ANÁLISIS CAUSAL

PROBLEMA: ¿En qué medida los Programas de las Opciones Técnicas del CCH-UNAM, están actualizados en forma constante, permanente y oportuna, con respecto al avance y cambios tecnológicos en el sector de la producción?

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	II. CENTROS LABORALES	III. PROFESORES	IV. EGRESADOS
<p>1. ENUNCIAR PROBLEMA</p> <p>2. DESCRIBIR O JUSTIFICAR EL PROBLEMA</p> <p>2.0 PARÁMETROS:</p> <p style="padding-left: 40px;">¿QUÉ?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿DÓNDE?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿CUÁNDO?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿CUÁNTO?</p> <p>NOTA: PUDIERA AGREGARSE: ¿CÓMO?, ¿QUIÉN?, CON QUÉ? Y ¿PARA QUÉ?</p> <p>3. IDENTIFICAR LAS DIFERENCIAS</p> <p>4. REGISTRAR LOS CAMBIOS</p> <p>5. BUSCAR LAS POSIBLES CAUSAS ¿POR QUÉ?</p> <p>6. PROBAR LAS CAUSAS MÁS PROBABLES</p> <p>7. VERIFICAR LA CAUSA MÁS PROBABLE</p>	<p>1. ENUNCIAR PROBLEMA</p> <p>2. DESCRIBIR O JUSTIFICAR EL PROBLEMA</p> <p>2.0 PARÁMETROS:</p> <p style="padding-left: 40px;">¿QUÉ?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿DÓNDE?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿CUÁNDO?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿CUÁNTO?</p> <p>NOTA: PUDIERA AGREGARSE: ¿CÓMO?, ¿QUIÉN?, CON QUÉ? Y ¿PARA QUÉ?</p> <p>3. IDENTIFICAR LAS DIFERENCIAS</p> <p>4. REGISTRAR LOS CAMBIOS</p> <p>5. BUSCAR LAS POSIBLES CAUSAS ¿POR QUÉ?</p> <p>6. PROBAR LAS CAUSAS MÁS PROBABLES</p> <p>7. VERIFICAR LA CAUSA MÁS PROBABLE</p>	<p>1. ENUNCIAR PROBLEMA</p> <p>2. DESCRIBIR O JUSTIFICAR EL PROBLEMA</p> <p>2.0 PARÁMETROS:</p> <p style="padding-left: 40px;">¿QUÉ?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿DÓNDE?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿CUÁNDO?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿CUÁNTO?</p> <p>NOTA: PUDIERA AGREGARSE: ¿CÓMO?, ¿QUIÉN?, CON QUÉ? Y ¿PARA QUÉ?</p> <p>3. IDENTIFICAR LAS DIFERENCIAS</p> <p>4. REGISTRAR LOS CAMBIOS</p> <p>5. BUSCAR LAS POSIBLES CAUSAS ¿POR QUÉ?</p> <p>6. PROBAR LAS CAUSAS MÁS PROBABLES</p> <p>7. VERIFICAR LA CAUSA MÁS PROBABLE</p>	<p>1. ENUNCIAR PROBLEMA</p> <p>2. DESCRIBIR O JUSTIFICAR EL PROBLEMA</p> <p>2.0 PARÁMETROS:</p> <p style="padding-left: 40px;">¿QUÉ?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿DÓNDE?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿CUÁNDO?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿CUÁNTO?</p> <p>NOTA: PUDIERA AGREGARSE: ¿CÓMO?, ¿QUIÉN?, CON QUÉ? Y ¿PARA QUÉ?</p> <p>3. IDENTIFICAR LAS DIFERENCIAS</p> <p>4. REGISTRAR LOS CAMBIOS</p> <p>5. BUSCAR LAS POSIBLES CAUSAS ¿POR QUÉ?</p> <p>6. PROBAR LAS CAUSAS MÁS PROBABLES</p> <p>7. VERIFICAR LA CAUSA MÁS PROBABLE</p>

INVESTIGACIÓN I. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

ANÁLISIS CAUSAL

1. ENUNCIAR PROBLEMA: ¿En qué medida las actividades prácticas se cumplen en los centros laborales y son un instrumento para verificar cambios en el avance tecnológico, con el fin de ser registrados y aplicados a los programas de Opciones Técnicas? Muestra: 275 Tarjetas de Control de Actividades Prácticas correspondientes a alumnos que las desarrollaron en 1998.

2. DESCRIBIR O JUSTIFICAR EL PROBLEMA: El Departamento de Opciones Técnicas no había contado hasta el momento con un modelo de evaluación integral proactivo de sus programas, por lo que es necesario aplicarlo permanentemente y determinar en forma constante y sistemática, en que medida las actividades prácticas que desarrollan los alumnos en los centros laborales se cumplen y son un instrumento para verificar cambios en el avance tecnológico.

Opción Técnica: Bibliotecología

2.0 PARÁMETROS	2.1 HECHOS	2.2 COMPARACIÓN	3. DIFERENCIAS	4. CAMBIOS	5. CAUSAS 6. PROBABLES	7. VERIFICACIÓN
¿QUÉ?	<p>Desarrollar actividades prácticas. Obtener una calificación aprobatoria. Tener una asistencia mínima promedio del 85%. Verificar si hubo cambios en la tecnología.</p> <p>Es difícil encontrar Centros Laborales que abarquen todas las actividades prácticas que se indican en el control</p>	<p>No se realizaron las actividades:</p> <p>I.3 Alfabetizar tarjetas para el catálogo topográfico.</p> <p>II.3 Preparar las publicaciones para encuadernar.</p> <p>II.4 Elaborar relaciones de encuadernación</p>	Las que se observan en las tablas de resultados en el capítulo 3.	Sería recomendable sistematizar la supervisión de actividades prácticas por medio de los propios profesores especialistas, para establecer un control automático.	<p>No apoyo a los alumnos el sindicato</p> <p>Las bibliotecas ya están automatizadas no requiere(n) de esta(s) actividad(es)</p> <p>No se realiza(n) porque no hay presupuesto:</p> <p>No se tiene el material para realizar esta(s) actividad(es)</p>	<p>Biblioteca CETINDUSTRIA, actividad: I.3</p> <p>Biblioteca CETINDUSTRIA. Actividades: II.3 y II.4</p> <p>Biblioteca de las Artes. Actividades: II.3 y II.4</p>

¿DÓNDE?	En Centros Laborales previamente comprometidos.	En Centros Laborales de acuerdo a cada especialidad. En la Ciudad de México y zona conurbada del Estado de México. Ver relación de Centros Laborales del Departamento de Opciones Técnicas, versión 2003. Ver estudio por Opción Técnica en Listas de Cotejo	Ver estudio por Opción Técnica en Listas de Cotejo de los Controles de Actividades Prácticas y Controles de Actividades Prácticas	En Centros Laborales	En Centros Laborales		
¿CUÁNDO?	Al término de 2 semestres lectivos, habiendo aprobado el programa de la Opción Técnica, correspondiente.	Todas las Actividades iniciaron y terminaron en la fecha programada,	Durante y al finalizar las actividades practicas	Durante y al finalizar las actividades practicas	Durante y al finalizar las actividades practicas		
¿CUÁNTO?	Todas las actividades programadas deben realizarse	Desarrolló: 100% en las acts.: I.1,I.2,I.4,I.5,II.1,II.2, III.1 y III.2 81% en las acts.: I.3 75% en las acts.: II.3 y II.4 Calificación prom. de: 9.62 Asistencia prom. de: 100% Cambio tecnolog.: 1	Las que se observan en las tablas de resultados en el capítulo 3.	Verificar con respecto a la generación anterior: desarrollo, promedio y asistencia. De la generación anterior a esta, surgió en uno de los centros 1 cambio en la tecnología.	Próxima vez incluir datos de la generación anterior La(s) biblioteca(s) ya está(n) automatizada(s) no requiere(n) de esta(s) actividad(es)	+	Biblioteca CETINDUSTRIA, actividad: I.3

INVESTIGACIÓN II. VINCULACIÓN CON LOS CENTROS LABORALES

1. ENUNCIAR PROBLEMA: ¿En qué medida los Centros Laborales han apoyado la conformación y actualización de los Programas de Opciones Técnicas y el desarrollo de Actividades Prácticas?

2. DESCRIBIR O JUSTIFICAR EL PROBLEMA: El Departamento de Opciones Técnicas no había contado hasta el momento con un modelo de evaluación integral proactivo de sus programas, por lo que es necesario aplicarlo permanentemente y determinar en forma constante y sistemática, en que medida la vinculación con los centros laborales se cumple y es un instrumento para verificar cambios en el avance tecnológico.

2.0 PARÁMETROS	2.1 HECHOS	2.2 COMPARACIÓN	3. DIFERENCIAS	4. CAMBIOS	5. CAUSAS 6. PROBABLES	+	7. VERIFICACIÓN
¿QUÉ?							
¿DÓNDE?							
¿CUÁNDO?							
¿CUÁNTO?							

INVESTIGACIÓN III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS OPCIONES TÉCNICAS

1. ENUNCIAR PROBLEMA: ¿En qué medida los profesores del Departamento de Opciones Técnicas están comprometidos con la actualización de los programas que imparten?

2. DESCRIBIR O JUSTIFICAR EL PROBLEMA: El Departamento de Opciones Técnicas no había contado hasta el momento con un modelo de evaluación integral proactivo de sus programas, por lo que es necesario aplicarlo permanentemente y determinar en forma constante y sistemática, en que medida los profesores del Departamento de Opciones Técnicas están comprometidos con la actualización de los programas que imparten.

2.0 PARÁMETROS	2.1 HECHOS	2.2 COMPARACIÓN	3. DIFERENCIAS	4. CAMBIOS	5. CAUSAS 6. PROBABLES	7. VERIFICACIÓN
¿QUÉ?						
¿DÓNDE?						
¿CUÁNDO?						
¿CUÁNTO?						

INVESTIGACIÓN IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

ANÁLISIS CAUSAL

1. ENUNCIAR PROBLEMA: ¿Cuáles han sido los beneficios que han adquirido los egresados de las Opciones Técnicas y si están dispuestos a cooperar para la actualización de los programas debido a su experiencia profesional y académica, si es que la han llevado a cabo?

Muestra: 289 cuestionarios aplicados a egresados de todas las OT, generación 1998. Población: 1,159 egresados

Muestra: 31 cuestionarios aplicados a egresados de la OT de CI, generación 1998. Población: 126 egresados

2. DESCRIBIR O JUSTIFICAR EL PROBLEMA: El Departamento de Opciones Técnicas no había contado hasta el momento con un modelo de evaluación integral proactivo de sus programas, por lo que es necesario aplicarlo permanentemente y determinar en forma constante y sistemática, en que medida los egresados se han beneficiado por haber cursado las Opciones Técnicas y puedan ser un factor de cambio de los programas en cuanto a la tecnología de la especialidad cursada, si se mantiene una comunicación adecuada con ellos.

Opción Técnica: Contabilidad con Informática

2.0 PARÁMETROS	2.1 HECHOS	2.2 COMPARACIÓN	3. DIFERENCIAS	4. CAMBIOS	5. CAUSAS 6. PROBABLES	7. VERIFICACIÓN
¿QUÉ?	Descubrir : Ocupación	Trabajan 12, 10 en ocupación relacionada con la OT	De 31, 19 no trabajan	Ninguno	No les interesa trabajar	Ver tablas de resultados, Capítulo 3.
	Situación Académica	Bachillerato 29 Licenciatura 20, 18 tuvo relación con la OT			Han buscado trabajo y no encuentran	
	Variaciones en la tecnología	Ninguna	Ninguna	Ninguno	El programa esta actualizado	Ver tablas de resultados, Capítulo 3.
	Sugerencias para la actualización de los programas	Ninguna	Ninguna	Ninguno		
	Sugerencias de nuevos programas	Contabilidad Fiscal Nómina	Necesidad de abarcar otras especialidades	Necesidad de abarcar otras especialidades	Les solicitan en los empleos	Ver tablas de resultados, Capítulo 3.

TESIS CON
FALLA DE VIGENCIA

TESIS CON
 FALLA DE CALIBRE EN

¿DÓNDE?	Empresa, institución, casa o escuela, dónde se aplicó la encuesta a los egresados.	Egresados de los 5 Planteles del CCH Sus actividades prácticas las realizaron en 29 centros laborales: 7 despachos, 24%; 7 empresas, 24% y 15 instituciones de gobierno, 52%	No se detectaron	No se detectaron	Próxima vez Incluir datos de la generación anterior.	+	Ver relación de centros laborales, Capítulo 3.
¿CUÁNDO?	Diciembre de 2002 a mayo de 2003	1998	Ninguna	Ninguno	—		
¿CUÁNTO?	A 31 egresados del programa de la OT de Contabilidad con Informática	Trabajan: 12, 39% No trabajan: 19, 61% La OT les facilitó encontrar trabajo: Si 10, 83% No 2, 17% ... sigue el análisis en las tablas de resultados, Capítulo 3	Trabajan: 12, 39% No trabajan: 19, 61% La OT les facilitó encontrar trabajo: Si 10, 83% No 2, 17% ... sigue el análisis en las tablas de resultados, Capítulo 3	Verificar con respecto a la generación anterior datos correspondientes.	Próxima vez Incluir datos de la generación anterior.	+	Ver tablas de resultados, Capítulo 3

5.1.3 Toma de Decisiones

Si al evaluar los Programas de Formación Profesional para El Trabajo, denominados Opciones Técnicas, en cuanto a su actualización de acuerdo al avance tecnológico en el campo de la producción se tienen que tomar decisiones como las de: que elementos del programa habrá que modificar, profundizar, agregar, quitar, o inclusive anular todo el programa; sustituirlo por otro más actualizado o que centros laborales son los adecuados para seguir tomando acuerdos.

Con los datos que se obtuvieron con el estudio del programa de Laboratorio Químico, con respecto a los centros laborales, es el tema dónde se centra este ejemplo. Asimismo, en relación al seguimiento de egresados, se consideraron los programas de Análisis Clínicos, Computación y Contabilidad con Informática, por lo que contamos con otro ejemplo.

Se opta por el método de decisión estándar porque los problemas presentan un espectro fijo y limitado de opciones

Proceso:

1. Enunciar el objeto de la decisión.
2. Establecer criterios.
3. Clasificar los criterios.
4. Buscar alternativas.
5. Comparar alternativas.
6. Identificar riesgos.
7. Evaluar riesgos.
8. Tomar la decisión.



5.1.3 TOMA DE DECISIONES

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	II. CENTROS LABORALES	III. PROFESORES	IV. EGRESADOS
<p>1. OBJETIVO DE LA DECISIÓN</p> <p>2. CRITERIOS DE DECISIÓN</p> <p>Grado de aplicación: Calificación: Asistencia: Variaciones:</p> <p>3. CLASIFICAR CRITERIOS</p> <p>3.1 LÍMITES:</p> <p>Modificar Agregar Corregir Quitar</p> <p>3.2 DESIDERATA:</p> <p>Proceso de producción Ubicación Disposición Reconocimiento</p>	<p>1. OBJETIVO DE LA DECISIÓN</p> <p>2. CRITERIOS DE DECISIÓN</p> <p>Variaciones en programa: Variaciones en actividades prácticas: Estrategias de actualización: Nuevos programas:</p> <p>3. CLASIFICAR CRITERIOS</p> <p>3.1 LÍMITES:</p> <p>Modificar Agregar Corregir Quitar</p> <p>3.2 DESIDERATA:</p> <p>Proceso de producción Ubicación Disposición Reconocimiento</p>	<p>1. OBJETIVO DE LA DECISIÓN</p> <p>2. CRITERIOS DE DECISIÓN</p> <p>Variaciones en programas: Variaciones en actividades prácticas: Estrategias de actualización: Nuevos programas:</p> <p>3. CLASIFICAR CRITERIOS</p> <p>3.1 LÍMITES:</p> <p>Modificar Agregar Corregir Quitar</p> <p>3.2 DESIDERATA:</p> <p>Proceso de producción Ubicación Disposición Cubrir el perfil</p>	<p>1. OBJETIVO DE LA DECISIÓN</p> <p>2. CRITERIOS DE DECISIÓN</p> <p>Ocupación: Situación Académica: Variaciones en los programas: Estrategias de actualización: Nuevos programas:</p> <p>3. CLASIFICAR CRITERIOS</p> <p>3.1 LÍMITES:</p> <p>Modificar Agregar Corregir Quitar</p> <p>3.2 DESIDERATA:</p> <p>Proceso de producción Ubicación Disposición Cubrir el perfil</p>

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	II. CENTROS LABORALES	III. PROFESORES	IV. EGRESADOS
<p>4. BUSCAR ALTERNATIVAS</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>.</p> <p>n)</p>	<p>4. BUSCAR ALTERNATIVAS</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>.</p> <p>n)</p>	<p>4. BUSCAR ALTERNATIVAS</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>.</p> <p>n)</p>	<p>4. BUSCAR ALTERNATIVAS</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>.</p> <p>n)</p>
<p>5. COMPARAR ALTERNATIVAS</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>.</p> <p>(n)</p>	<p>5. COMPARAR ALTERNATIVAS</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>.</p> <p>(n)</p>	<p>5. COMPARAR ALTERNATIVAS</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>.</p> <p>(n)</p>	<p>5. COMPARAR ALTERNATIVAS</p> <p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p> <p>.</p> <p>(n)</p>
<p>6. IDENTIFICAR RIESGOS</p> <p>a). n1, n2, n3...n n</p> <p>b). n1, n2, n3...n n</p> <p>c). n1, n2, n3... n n</p> <p>.</p> <p>n), n1,n2,n3...n n</p>	<p>6. IDENTIFICAR RIESGOS</p> <p>a). n1, n2, n3...n n</p> <p>b). n1, n2, n3...n n</p> <p>c). n1, n2, n3... n n</p> <p>.</p> <p>n), n1,n2,n3...n n</p>	<p>6. IDENTIFICAR RIESGOS</p> <p>a). n1, n2, n3...n n</p> <p>b). n1, n2, n3...n n</p> <p>c). n1, n2, n3... n n</p> <p>.</p> <p>n), n1,n2,n3...n n</p>	<p>6. IDENTIFICAR RIESGOS</p> <p>a). n1, n2, n3...n n</p> <p>b). n1, n2, n3...n n</p> <p>c). n1, n2, n3... n n</p> <p>.</p> <p>n), n1,n2,n3...n n</p>
<p>7. EVALUAR RIESGOS</p>	<p>7. EVALUAR RIESGOS</p>	<p>7. EVALUAR RIESGOS</p>	<p>7. EVALUAR RIESGOS</p>
<p>8. TOMA DE DECISIONES</p>			

INVESTIGACIÓN I. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

1. OBJETIVO DE LA DECISIÓN

2. ESTABLECER CRITERIOS DE DECISIÓN

2. CLASIFICAR CRITERIOS		4. BUSCAR ALTERNATIVAS 5. COMPARAR ALTERNATIVAS						6. IDENTIFICAR Y COMPARAR RIESGOS		7. EVALUAR RIESGOS			
		a	si/no	b	si/no	c	si/no			P	I		
DESIDERATA	VALOR	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	Alternativas	P	I

INVESTIGACIÓN II. VINCULACIÓN CON LOS CENTROS LABORALES

TOMA DE DECISIONES

1. OBJETIVO DE LA DECISIÓN: El Departamento de Opciones Técnicas seleccionará de entre su banco de 308 Centros Laborales, a aquellos que estén en disponibilidad de apoyar la actualización de los Programas de las Opciones Técnicas y sus Actividades Prácticas; así como el desarrollo eficiente de estas últimas.
Muestra: 171 Centros Laborales en 2003

2. ESTABLECER CRITERIOS DE DECISIÓN:
- 2.1 Comunicar variaciones y avances tecnológicos para beneficiar programas.
 - 2.2 Comunicar variaciones y avances tecnológicos para beneficiar actividades prácticas.
 - 2.3 Sugerir estrategias de actualización de los programas.
 - 2.4 Sugerir nuevos programas.

3. DESIDERATA

- 3.1 Proceso de producción acorde al Programa y Actividades Prácticas de la Opción Técnica.
- 3.2 Ubicación del Centro Laboral de acuerdo a la ubicación de los Planteles del CCH-UNAM.
- 3.3 Disposición hacia la Formación para el Trabajo que ofrece el CCH-UNAM.
- 3.4 Reconocida solidez en su ramo.

Opción Técnica: Laboratorio Químico

2. CLASIFICAR CRITERIOS		4. BUSCAR ALTERNATIVAS 5. COMPARAR ALTERNATIVAS						6. IDENTIFICAR Y COMPARAR RIESGOS			7. EVALUAR RIESGOS		
		A Comisión Nal. del Agua		si/no	B AGA S.A. de C.V.		si/no				C Herdez, S.A.		si/no
2.1	Variaciones en tecnología para programa	Muy prob. *	si	Muy prob. *	si	Muy prob.	no	Si cambia de personal Entonces, no comunicaran las variaciones ni los avances	2,8,6		9,6,2		
2.2	Variaciones en tecnología para acts. práct.	Muy prob. *	si	Muy prob. *	si	Muy prob.	no	Si cambia de personal Entonces, no comunicaran las variaciones ni los avances	2,8,6		9,6,2		
2.3	Estrategias de actualización	Muy prob. *	si	Muy prob.	no	Muy prob. *	si	Si cambia de personal Entonces, no sugerirán estrategias.	2,8,6		9,2,3		
2.4	Nuevos programas	Muy prob. *	si	Muy prob.	no	Muy prob. *	si	Si cambia de personal Entonces, no sugerirán nuevos programas.	2,8,6		9,5,2		
DESIDERATA	VALOR	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	Alternativas	P ABC	I ABC

FALLA EN COMUNICAR
 TRABAJO CON

2. CLASIFICAR CRITERIOS 3. DESIDERATA		4. BUSCAR ALTERNATIVAS 5. COMPARAR ALTERNATIVAS										6. IDENTIFICAR Y COMPARAR RIESGOS		7. EVALUAR RIESGOS	
		A	si/no	B	si/no	C	si/no	P ABC	I ABC						
DESIDERATA	VALOR	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	Alternativas	P ABC	I ABC		
3.1 Proceso	10	91-100% 81- 90% 71- 80%	9	90	91-100% 81- 90% 71- 80%	9	90	91-100% 81- 90% 71- 80%	9	90	A.- Comisión Nal. Del Agua Si su proceso es compatible a la OT, su ubicación es accesible, disposición es + y tiene reconocimiento. Entonces es el centro ideal. B.- Aga, S.A. de C.V. Si su proceso es compatible a la OT, su ubicación es accesible, disposición es + y tiene reconocimiento. Entonces es el centro ideal. C.- Herdez, S. A. Si su proceso es compatible a la OT, su ubicación es accesible, disposición es + y tiene reconocimiento. Entonces es el centro ideal.	9	2 3 4		
3.2 Ubicación	9	cercano lejano	9	81	cercano lejano	8	72	cercano lejano	9	81		8			
3.3 Disposición	8	si no	8	64	si no	6	48	si no	3	24		7			
3.4 Reconoci- miento	7	alta regular baja	9	63	alta regular baja	9	63	alta regular baja	9	63		9,8,7		2,3,4	
		TOTAL	298		TOTAL	273		TOTAL	258		TOTAL				

8. TOMAR LA DECISIÓN: 1º. La alternativa A, Comisión Nacional del Agua; 2º. Alternativa B, Aga, S.A. de C.B.;
Desechar 3º. Alternativa C, Herdez, S.A.

REGISTRO
 FALTA DE CUBIERTA

INVESTIGACIÓN III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS OPCIONES TÉCNICAS

1. OBJETIVO DE LA DECISIÓN

2. ESTABLECER CRITERIOS DE DECISIÓN

2. CLASIFICAR CRITERIOS		4. BUSCAR ALTERNATIVAS 5. COMPARAR ALTERNATIVAS						6. IDENTIFICAR Y COMPARAR RIESGOS			7. EVALUAR RIESGOS			
		a	si/no	b	si/no	c	si/no				P	I		
DESIDERATA	VALOR	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	Alternativas		P	I

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

INVESTIGACIÓN IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

TOMA DE DECISIONES

1. OBJETIVO DE LA DECISIÓN: El Departamento de Opciones Técnicas hará una jerarquización de los programas de las OT, tomando como criterio su utilidad, en base a los datos que resultaron de la encuesta aplicada a una generación de egresados, considerando los beneficios que han adquirido y solicitar su apoyo para la actualización de los programas y sus actividades prácticas, si es que han tenido experiencia en el campo laboral y académico.

Muestra: 289 egresados, de 1,159 que egresaron como la generación 1998. De AC, p=159 y m=40; de CI, p=126 y m= 31; de CO, p=385 y m=96

2. ESTABLECER CRITERIOS DE DECISIÓN:
- 2.1 Ocupación relacionada con la OT
 - 2.2 Situación Académica
 - 2.3 Actualización del Programa y sus Actividades prácticas
 - 2.4 Sugerencias de nuevos programas

3. DESIDERATA

- 3.1 Si ya trabajaban, la OT les permitió mejorar su puesto y salario
- 3.2 El cursar la OT, les haya sido útil para su orientación vocacional y profesional
- 3.3 La OT les haya sido útil para otras materias del bachillerato o de licenciatura

Opciones Técnicas: A.- Análisis Clínicos B.- Contabilidad con Informática C.- Computación

2. CLASIFICAR CRITERIOS		4. BUSCAR ALTERNATIVAS 5. COMPARAR ALTERNATIVAS						6. IDENTIFICAR Y COMPARAR RIESGOS		7. EVALUAR RIESGOS			
		A.- AC		si/no	B.- CI		si/no			C.- CO		si/no	P A B C
2.1	Ocupación relacionada con la OT	10	25%	si	12	39%	si	14	15%	si	Si tienen los egresados un trabajo relacionado con la OT, entonces la OT es útil.	8, 9, 7	3, 2, 4
2.2	Situación Académica: Bachillerato: Licenciatura:	37	93%	si	29	31%	si	72	75%	si	Si los alumnos que cursaron OT, concluyeron su bachillerato y/o su licenciatura, entonces la OT fue un apoyo.	9, 7, 8 9, 7, 8	2, 4, 3 2, 4, 3
2.3	Actualización del Programa	ninguno		no	1	Más C. Fiscal	si	2	Páginas web Ensamble	si	Si los egresados hacen aportaciones a la actualización del programa de la OT, entonces la OT fue significativa.	7, 8, 9	4, 3, 2
2.4	Sugerencias de nuevos programas	ninguno		no	2	Contabilidad Fiscal Nómina	si	3	Power Point Flash Internet	si	Si los egresados hacen sugerencias de nuevos programas de OT, entonces la OT fue significativa.	7, 8, 9	4, 3, 2
DESIDERATA	VALOR	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	Alternativas	P A B C	I A B C

TESIS CONT
 FALTA DE CUBRIR

...CONTINÚA CUADRO

2. CLASIFICAR CRITERIOS 3. DESIDERATA		4. BUSCAR ALTERNATIVAS 5. COMPARAR ALTERNATIVAS									6. IDENTIFICAR Y COMPARAR RIESGOS		7. EVALUAR RIESGOS	
		A.- AC			B.- CI			C.- CO					P ABC	I ABC
DESIDERATA	VALOR	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	DESIDERATA	P	PP	Alternativas	P ABC	I ABC	
3.1 Mejorar puesto salario	10	8 egresados 4 egresados	8 4	80 40	2 egresados 3 egresados	2 3	20 30	2 egresados 7 egresados	2 7	20 70	A.- Si el programa de AC propicia mejoras al puesto y salario, orientación y ha sido de utilidad para otras materias, entonces es uno de los mejores programas de las OT	8	3	
3.2 Orientación vocacional y profesional	10	24 egresados	24	240	25 egresados	25	250	68 egresados	68	680	B.- Si el programa de CI propicia mejoras al puesto y salario, orientación y ha sido de utilidad para otras materias, entonces es uno de los mejores programas de las OT	7	4	
3.3 Utilidad en otras materias	8	34 egresados	34	272	31 egresados	31	248	96 egresados	96	768	C.- Si el programa de CO propicia mejoras al puesto y salario, orientación y ha sido de utilidad para otras materias, entonces es uno de los mejores programas de las OT	9	2	
		TOTAL		632	TOTAL		548	TOTAL		1,538	TOTAL	8, 7, 9	3,4,2	

8. TOMAR LA DECISIÓN: El programa de la OT que ha quedado en 1er lugar es CO, seguido por AC y por último CI; observar si en CI se pueden hacer mejoras.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.1.4 Análisis de Planificación

Al evaluar los Programas de Formación Profesional para El Trabajo, denominados Opciones Técnicas, en cuanto a su actualización de acuerdo al avance tecnológico en el campo de la producción se tiene la necesidad de planear hacia a dónde hay que dirigir las acciones y los recursos disponibles en forma proactiva, y uno de los recursos fundamentales son los propios profesores, que en su gran mayoría conocen y trabajan también en el ámbito de su profesión

Con los datos que se obtuvieron con el estudio, al respecto de la encuesta que se practicó al total de los profesores de todas las Opciones Técnicas, es el tema dónde se centra este ejemplo.

Proceso:

1. Enunciar el objetivo y el plan a seguir.
2. Enumerar las etapas de ejecución del plan, identificando las que son críticas.
3. Identificar y evaluar los problemas, amenazas y oportunidades potenciales.
4. Determinar las causas principales probables de los problemas y de las oportunidades.
5. Establecer las medidas para evitar los problemas y aprovechar las oportunidades.
6. Preparar un plan de acción para las contingencias.
7. Implantar un sistema de alarmas para contingencias incluidas en el plan de acción.

5.1.4 ANÁLISIS DE PLANIFICACIÓN

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS	II. CENTROS LABORALES	III. PROFESORES	IV. EGRESADOS
1. OBJETIVO DEL PLAN			
2. DEFINIR LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN PROGRAMA PARA EVALUAR LAS OPCIONES TÉCNICAS	2. DEFINIR LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN PROGRAMA PARA EVALUAR LAS OPCIONES TÉCNICAS	2. DEFINIR LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN PROGRAMA PARA EVALUAR LAS OPCIONES TÉCNICAS	2. DEFINIR LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN PROGRAMA PARA EVALUAR LAS OPCIONES TÉCNICAS
3. PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES			
4. CAUSAS	4. CAUSAS	4. CAUSAS	4. CAUSAS
5. MEDIDAS DE CONTINGENCIA			
6. PLAN DE ACCIÓN PARA CONTINGENCIAS			
7. SISTEMA DE ALARMAS EN: <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES PRÁCTICAS • CENTROS LABORALES • PROFESORES • EGRESADOS 	7. SISTEMA DE ALARMAS EN: <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES PRÁCTICAS • CENTROS LABORALES • PROFESORES • EGRESADOS 	7. SISTEMA DE ALARMAS EN: <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES PRÁCTICAS • CENTROS LABORALES • PROFESORES • EGRESADOS 	7. SISTEMA DE ALARMAS EN: <ul style="list-style-type: none"> • ACTIVIDADES PRÁCTICAS • CENTROS LABORALES • PROFESORES • EGRESADOS

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I. ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN CENTROS LABORALES

1. OBJETIVO DEL PLAN:

2. DEFINIR LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN PROGRAMA PARA EVALUAR LAS OPCIONES TÉCNICAS				3. OPORTUNIDADES Y PROBLEMAS			4. CAUSAS	5. MEDIDAS DE CONTINGENCIA	6. PLAN DE ACCIÓN PARA CONTINGENCIAS	7. SISTEMA DE ALARMAS
ACTIVIDAD	*	RESPONSABLE	TIEMPO	FUERZAS	DEBILIDADES	P				

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

II. VINCULACIÓN CON LOS CENTROS LABORALES

1. OBJETIVO DEL PLAN:

2. DEFINIR LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN PROGRAMA PARA EVALUAR LAS OPCIONES TÉCNICAS				3. OPORTUNIDADES Y PROBLEMAS			4. CAUSAS	5. MEDIDAS DE CONTINGENCIA	6. PLAN DE ACCIÓN PARA CONTINGENCIAS	7. SISTEMA DE ALARMAS
ACTIVIDAD	*	RESPONSABLE	TIEMPO	FUERZAS	DEBILIDADES	P				

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS OPCIONES TÉCNICAS

ANÁLISIS DE LA PLANEACIÓN

1. OBJETIVO DEL PLAN: Reorientar las políticas y procesos con la base académica del Departamento de Opciones Técnicas para concientizar a los profesores sobre la actualización de los programas que imparten. Encuesta aplicada al total de la planta de profesores: 66, en 2003.

2. DEFINIR LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN PROGRAMA PARA EVALUAR LAS OPCIONES TÉCNICAS			3. OPORTUNIDADES Y PROBLEMAS				4. CAUSAS	5. MEDIDAS DE CONTINGENCIA	6. PLAN DE ACCIÓN PARA CONTINGENCIAS	7. SISTEMA DE ALARMAS
ACTIVIDAD	* RESPONSABLE	TIEMPO	FUERZAS	DEBILIDADES	P	I				
Inducción al CCH-UNAM y al las Opciones Técnicas	Jefatura, Secretarías y Cordinadores.	4 primeras semanas a partir del ingreso del profesor	Motivación al ingresar los nuevos profesores. Personal apto y con experiencia	La mayoría de los profesores del Departamento de Opciones Técnicas tienen pocas horas clase por semana.	1	10	Innovación vs Pocas horas de clase	Pláticas de bienvenida. Cursos institucionales generales.	Políticas, procesos, programas y presupuestos asignados.	Verificación con los profesores relativamente nuevos.
Formación de profesores	Dirección Jefatura DGAPA	Permanente y constante.	El 90% de los profesores cubre el perfil, el 74% tomó cursos de formación de su especialidad y el 97% tomó cursos relativos a docencia.	Idem.	2	8	Motivación vs Pocas horas de clase	Cursos de formación de profesores de cualquier institución, que se pueda vincular.	Idem.	Rezago en los Programas de las Opciones Técnicas.
Seminarios por área de especialidades	Jefatura Secretaria Acad. Profesores Asociados.	1 semana, al finalizar el semestre escolar	El 92% de los profesores tiene experiencia profesional referida a su especialidad	Sólo el 8% de los profesores ha hecho trabajos de investigación	3	7	Otro empleo	Canalizar reuniones espontáneas.	Idem.	Observación sistemática.
Actualización de los programas de las Opciones Técnicas.	Jefatura Secretaria Acad. Profesores Asociados.	1 semana, al finalizar el semestre escolar	Seminarios por área de especialidades	Ausentismo. Pocos profesores hacen supervisión de actividades prácticas	4	6	Otro empleo	Canalizar reuniones espontáneas.	Idem.	Observación sistemática.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

1. OBJETIVO DEL PLAN:

2. DEFINIR LAS ETAPAS DE EJECUCIÓN PROGRAMA PARA EVALUAR LAS OPCIONES TÉCNICAS			3. OPORTUNIDADES Y PROBLEMAS				4. CAUSAS	5. MEDIDAS DE CONTINGENCIA	6. PLAN DE ACCIÓN PARA CONTINGENCIAS	7. SISTEMA DE ALARMAS
ACTIVIDAD	*	RESPONSABLE	TIEMPO	FUERZAS	DEBILIDADES	P				

TESTES CON
 FALLA DE ORIGEN

5.2 Alcances y Limitaciones de este Modelo

Alcances

El **Modelo de Evaluación** que se ha presentado contribuye a establecer en **forma proactiva**, un diagnóstico del **análisis de la situación** de los programas de formación para el trabajo en relación a los cambios y avance tecnológico de cada especialidad, indicando los factores positivos y negativos que influyen en el desarrollo de dichos programas de Opciones Técnicas, considerándose que los principales elementos que contribuyen externamente a su gestación y operación, como se ha establecido son:

Las **actividades prácticas** que desarrollan los **alumnos** para complementar en el aprender a hacer su formación, obteniendo competencias tanto laborales, como académicas y para la vida. Las actividades prácticas constituyen conjuntos de aprendizajes que deben lograrse en el mismo lugar de trabajo hacia donde se destinan los aprendizajes adquiridos en el aula, taller, laboratorio o campo del dominio de cada especialidad; son concertadas y deben ser supervisadas con el cuidado que requiere la formación para el trabajo con un alto grado de calidad.

Los **centros laborales** son indispensables para la creación y resonancia de nuestros programas de formación para el trabajo; proveedores de contenidos teórico-prácticos y receptores de los **alumnos** en formación para el desarrollo de las actividades prácticas y potenciales empleadores de nuestros egresados.

Los **profesores** que imparten las Opciones Técnicas son importantes factores de cambio social, contribuyen a la construcción del aprendizaje de nuestros **alumnos**, debiendo cubrir un perfil profesiográfico, a partir de tener una profesión afín a la especialidad o programa que imparten, haciéndose a la vez especialistas también en docencia y preferentemente haciendo uso de la investigación, coadyuvan en algunas ocasiones a la realización y desarrollo de los programas con su invaluable experiencia laboral, o a la revisión de los mismos; y

Los **egresados**, que son elementos muy valiosos también porque han pasado por un proceso de formación que incluye al menos, el haber transcurrido por un bachillerato universitario provisto de la formación técnica, con actividades prácticas en centros laborales, debiendo cuidarse de contactar en forma sistemática a estos **exalumnos** por la indiscutible riqueza de información y experiencia que deben tener al respecto del programa que cursaron.

De cada uno de ellos se puede hacer un **análisis causal**, detectando aquellos elementos tanto negativos o innecesarios, como positivos o favorables, para encausarlos mediante una **toma de decisiones** y un **análisis de la planificación** adecuadas, tal y como se indica en la **Administración Proactiva**

La **Administración Proactiva** puede adecuarse perfectamente a la solución de los problemas que representan el origen y desarrollo de los **Programas de Opciones Técnicas**, apegándose a los principios de causalidad, toma de decisiones, análisis de planificación y análisis situacional, en cualquier momento que se presenten problemas como el que nos ocupa en este trabajo: la **vinculación constante entre sector educativo y sector de la producción** de bienes y servicios para que los programas de formación para el trabajo se mantengan actualizados.

En la **empresa privada** y en la **institución pública**, a pesar de los males de una burocracia apática, se manifiesta una incesante preocupación por la **mejora continua y sistemática** de productos y procesos, lo que consecuentemente impacta en lo que llamamos **avance tecnológico**, por lo que el **sector educativo**, tomando como base a los programas de formación para preparar cuadros de egreso y cubrir funciones específicas en los centros laborales y/o ocupaciones por cuenta propia, debe apoyarse en modelos como el presente para mantener **actualizados** los mencionados programas, logrando incidir inclusive en las **cadenas de producción y distribución** por medio de **seres humanos** que se preparan a una edad tal que el potencial es el óptimo.

Este **Modelo de Evaluación de los Programas de Formación para el Trabajo**, basado en las técnicas de **Administración Proactiva** puede **aplicarse** no sólo por investigadores y asesores especializados, sino también por el jefe y demás funcionarios del **Departamento de Opciones Técnicas**, en este caso; pero se puede **transferir** a otras entidades que tengan la necesidad y la voluntad de aplicarlo.

Este Modelo no sustituye al Método Científico, sino lo complementa, como se ha visto en esta aplicación, constituye una técnica administrativa que contribuye en especial a la aplicación del **Método Científico en la Administración**, con un sentido estructural-funcionalista de los sistemas que están siendo foco de atención en investigación (Teoría de Sistemas).

El Modelo Proactivo sustituye al Modelo Reactivo con el cual la que la mayoría de las personas encargadas de alguna función hemos estado acostumbradas a trabajar; con el Modelo Proactivo obtendremos mas ventajas y beneficios de indole material, social e individual, porque impulsa a elevar la productividad y la colaboración del grupo de trabajo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Limitaciones

Este modelo, constituye un proceso, un sistema basado en la **Administración Proactiva**, siendo útil para normar criterios acerca de la evaluación de los Programas de Opciones Técnicas, pero **no es infalible** y siempre **es perfectible**.

Este modelo de evaluación **no es rigurosamente científico**, siempre habrá como en toda **ciencia fáctica**, algunos elementos que no son compatibles con las **ciencias exactas**.

Aunque este modelo de evaluación bien aplicado, es suficiente como método para el tratamiento de: análisis causal, análisis situacional, toma de decisiones y análisis de planificación, **no revela necesariamente todos los factores** que puedan ser considerados en cada aplicación.

La **Administración Proactiva** ha tenido **poca difusión**, relativamente se puede decir que constituye una corriente nueva dentro de la Administración, pero como toda propuesta novedosa, se enfrenta al mecanismo natural de cuestionamiento y rechazo, lo que habrá de considerarse como un reto para la aplicación pertinente de esta y otras propuestas análogas, dónde el ingenio, la creatividad o la innovación, sean los puntos estratégicos para establecer su utilidad y seamos receptores de sus beneficios.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



6. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Conclusiones

El **Modelo Proactivo** es una alternativa para analizar y resolver problemas, sustituyendo al Modelo Reactivo que se ha venido utilizando tradicionalmente.

Con el Modelo Proactivo se aplican cuatro técnicas en forma modular, es decir puede iniciarse con cualquiera de ellas y proseguir la secuencia más conveniente, lo que constituye un sistema flexible de prevención, operación y coordinación, que va en espiral ascendente o descendente en el tiempo; en este caso las técnicas propuestas son integradas en lo que llamamos el **Modelo Proactivo o Administración Proactiva**, dónde con el **Análisis Causal** se explora lo sucedido en el pasado, la **Toma de Decisiones** considera el presente, el **Análisis de la Planificación** el futuro y el **Análisis Situacional** agrupa a las tres anteriores. El investigador o analista tomando como base el problema a resolver, los elementos metodológicos de investigación a su alcance y las circunstancias, puede determinar por cuál de las cuatro técnicas empieza a resolver el problema.

En el caso de este trabajo se consideró iniciar aplicando el **Análisis Situacional** a los cuatro aspectos de esta investigación sobre los Programas de Formación para el Trabajo, para proseguir particularmente con el **Análisis Causal** aplicándolo a las **Actividades Prácticas** y los **Egresados**; la **Toma de Decisiones** a los **Centros Laborales** y los **Profesores**; y el **Análisis de Planificación** a los **Profesores**, como muestra de aplicación del **Modelo de Administración Proactiva**.

La **pertinencia** para la aplicación del Modelo Proactivo en la Evaluación de los Programas de Formación, consiste en que se esta respondiendo a una necesidad de actualización en función a los cambios y el avance tecnológicos que se dan en el sector de la producción. La estrategia de aplicar primero el **Método Científico** para después enriquecer la propuesta con el **Modelo Proactivo**, da un excelente resultado, o al menos un resultado más contundente que si se aplicaran por separado estas 2 herramientas de la investigación, o sólo una de ellas, por lo que la **Evaluación de los Programas** adquiere un grado mayor de objetividad, validez y confiabilidad; cumple con la **objetividad**, en el sentido que la apreciación de los resultados de la evaluación esta libre de cualquier interpretación subjetiva por parte del evaluador; con la **validez** porque precisamente mide o aprecia al atributo que pretende medir, en este caso, los aspectos analizados en las actividades prácticas, los centros laborales, los profesores y los egresados; y con la **confiabilidad** considerando la consistencia de los instrumentos de evaluación, en este caso los formatos y las observaciones realizadas en cada una de las aplicaciones del Análisis Causal, la Toma de Decisiones, el Análisis de la Planificación y el Análisis Situacional, constituyéndose en evidencias tendientes a lograr un grado de aproximación aceptable sobre estos instrumentos .

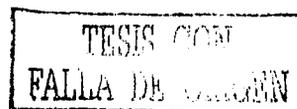
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La **calidad** en la aplicación del Modelo Proactivo, esta dada precisamente en el resultado de los programas así evaluados, puesto que se ofrecen ya con la confianza o **confiabilidad** de que ya han sido tratados bajo este esquema, garantizando aún más que no sean obsoletos, habiendo dominio y actualización en su operación, tanto interna como externa. **Interna**, en cuanto a que existe coherencia entre las diferentes etapas del proceso de operación de los programas en las aulas, talleres y/o laboratorios, como son los objetivos, el tratamiento de contenidos, los materiales, las estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje y su evaluación; y **externa**, considerando la detección de necesidades de especialistas en un campo definido del mercado de trabajo laboral u ocupacional, el diseño y la planeación del programa, sus prácticas en centros laborales, los profesores como especialistas en su campo y el seguimiento de los egresados, lo que constituyen elementos valiosos para la evaluación de los programas.

La **trascendencia** del Modelo Proactivo, se confirma al hacer un aporte importante evaluando los programas de una forma más eficiente, resolviendo el problema de la mejora continua, consistente en mantener actualizados los programas de acuerdo a los cambios y avance en la tecnología aplicable a cada especialidad de las Opciones Técnicas. Aunque este trabajo se enfocó más a la parte **externa** de la evaluación de los programas que a la interna, estableciendo 4 focos de atención: las actividades prácticas, los centros laborales, los profesores y los egresados; los que se consideraron como elementos estratégicos para la propuesta y operación de este estudio, esta adecuación resulta tener una **validez**, en cuanto a la aplicación del modelo de evaluación proactivo.

Lo anterior se puede apreciar en cada uno de los aspectos de la investigación que se mencionan como unidades de análisis de esta investigación, a las cuales se aplicaron las técnicas del Modelo Proactivo con la siguiente asignación:

Aspectos:	Aplicación del Modelo Proactivo:
1.- Las Actividades Prácticas	En Análisis Causal
2.- Los Centros Laborales	En Toma de Decisiones
3.- Los Profesores	En Análisis de Planificación
4.- Los Egresados	En Análisis Causal y en Toma de Decisiones



De cada aspecto de la investigación se indica que técnica se aplicó del **Modelo Proactivo**, pero es importante señalar que todos y cada uno de los aspectos indicados, pueden relacionarse con cualquiera de las técnicas o tipos de análisis del Modelo Proactivo.

Las observaciones que a continuación se hacen, son resultado del ejemplo de aplicación indicado en el capítulo 5, están relacionadas principalmente con los cambios en la tecnología y el avance tecnológico, para observar otros datos de interés, deberá remitirse al capítulo mencionado.

Observaciones:

1. De los 4 aspectos de esta investigación: Actividades Prácticas, Centros Laborales, Profesores y Egresados, con el **Análisis Situacional**, como inicio de la distribución y aplicación de las otras técnicas de la Administración Proactiva (pág. 148)

2. De las Actividades Prácticas con el **Análisis Causal** (pág. 152)

2,1 Se verifico el siguiente cambio en la tecnología:

De la actividad práctica indicada como I.3 Alfabetizar tarjetas para el catálogo topográfico, no se realizó en CETINDUSTRIA, por la siguiente causa:

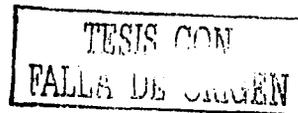
a) esta biblioteca ya cuenta con un sistema automatizado y no requiere de esta actividad.

2.2 No se realizaron las prácticas debido a causas diferentes a la tecnología:

De las actividades prácticas indicadas como: II.3 Preparar publicaciones para encuadernar y II.4 Elaborar relaciones de encuademación, no se realizaron por las causas:

a) No hubo presupuesto.

b) No se contaba con el material



3. Del Seguimiento de Egresados con el **Análisis Causal** (pág. 156)

No se detectó cambio alguno en cuanto a la tecnología, sin embargo hay indicios consistentes y recurrentes de los egresados al sugerir nuevos programas.

4. De los Centros Laborales con la **Toma de Decisiones** (pág. 163)

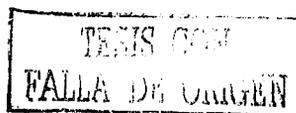
No se detectó cambio alguno en cuanto a la tecnología, sin embargo se verificó que de los tres centros laborales analizados, la Comisión Nacional del Agua es la más dispuesta para apoyar la actualización del programa de Laboratorio Químico, seguida por AGA, S.A. de C.V. y como última alternativa calificó Herdez, S.A.; de esta forma se pueden seguir evaluando los demás centros laborales por Opción Técnica, hasta su totalidad.

5. De los Egresados con la **Toma de Decisiones** (pág. 167)

No se detectó cambio alguno en cuanto a la tecnología, sin embargo a un nivel de sugerencias de agregados a los programas actuales y propuestas de nuevos programas, se puede observar que de la encuesta aplicada a los egresados y verida la información resultante en el formato, se registraron las respuestas que dieron los egresados de 3 programas: Análisis Clínicos, Contabilidad con Informática y Computación, considerándose 2 atributos: la actualización del programa (2.3) y a las sugerencias de nuevos programas (2.4); la Opción Técnica donde se dieron con más frecuencia respuestas fue Computación, con 2 propuestas para la actualización del programa y 3 sugerencias de nuevos programas; seguida por Contabilidad con Informática, con una propuesta para la actualización del programa y 2 sugerencias de nuevos programas; por último en Análisis Clínicos no se registraron propuestas ni sugerencias, lo que nos da una idea más objetiva de cómo se encuentra latente la idea de los cambios y el avance tecnológico en el ámbito de cada especialidad.

6. De los Profesores con el **Análisis de Planificación** (pág. 173)

No se detectó cambio alguno en cuanto a la tecnología, sin embargo con referencia a concientizar a los profesores sobre la actualización de los programas que imparten, se determinó, en cuanto a fuerzas y debilidades que el 90% cubre el perfil profesiográfico (fuerza); el 92% de los profesores tiene experiencia profesional en el campo de la especialidad que esta impartiendo (fuerza); pero sólo el 8% ha hecho trabajos de investigación (debilidad); el 74% ha tomado cursos de actualización de su especialidad (fuerza) y el 97% cursos de relativos a la docencia (fuerza). Lo que nos da una idea mas precisa de las oportunidades que tenemos para impulsar, considerando el potencial de los profesores del Departamento de Opciones Técnicas, un proyecto de vinculación con el sector de la producción, en función a la actualización de los programas de formación para el trabajo con un alto grado de certeza de éxito.



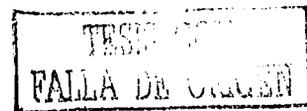
En términos generales, la **evaluación proactiva** nos pone en estado de alerta ante cualquier aviso de cambio o avance tecnológico para actualizar los Programas de Formación para el Trabajo, denominados: Opciones Técnicas, siendo más oportuna y precisa que la **evaluación reactiva** tradicional, siempre y cuando se utilice de manera sistemática desde los cuatro enfoques mencionados, distintos pero complementarios y agrupados modularmente en lo que hemos llamado **Administración Proactiva**.

En el **proceso reactivo** o tradicional, tiene poca relación con el **Proceso Administrativo**; se espera que llegue la información de los avances y los cambios tecnológicos de forma fortuita, al azar; las fuentes de información pueden ser las mismas que cuando se utiliza la forma proactiva, pero no son buscadas deliberadamente para prevenir los cambios o el avance tecnológico; o alcanzar de manera más oportuna a registrar dichos cambios y el avance tecnológico para actualizar los programas.

El **proceso proactivo** converge con el **Proceso Administrativo**, por principio en uno de sus elementos principales, que no pocos autores de textos referidos a la Administración han soslayado, este elemento importante es la Previsión que podemos relacionarlo más con el Análisis Causal; la Planeación y la Dirección están identificadas con el Análisis de la Planeación, la Toma de Decisiones, respectivamente; corresponde a la Organización, a la Integración y al Control, tener más relación con el Análisis Situacional, aunque este último tiene que ver con todos y cada uno de los elementos de ambos procesos

Además, la Previsión como esta enfocada en el Proceso Administrativo, según los autores que sí la consideran, contiene a la **Investigación** como un elemento sustancial de cualquier **Ciencia**, el **Método Científico** es utilizado por la **Administración** para resolver problemas y situaciones específicas; o para conocer necesidades, procesos, personas, mercados, ... y desarrollar nuevos conocimientos. En este trabajo se ha hecho uso del **Método Científico** y de la **Teoría de la Evaluación** para la dar objetividad, validez y confiabilidad a la propuesta.

Quien se beneficiaría directamente al aplicarse el **Modelo de Evaluación de los Programas**, utilizando las técnicas de la **Administración Proactiva** como se propone, es la propia **Jefatura del Departamento de Opciones Técnicas**, puesto que estará en disposición de ofrecer los programas de formación para el trabajo, con la tendencia a reconocer eficientemente las variaciones en la tecnología y el avance tecnológico en cada una de sus especialidades, lo que debe impactar en la **formación de los estudiantes**, enriqueciendo así sus recursos humanos con calidad, para que logren competir con un buen nivel en los mercados de trabajo relacionados; también las **organizaciones** serían beneficiadas puesto que así captarán personal mejor capacitado y actualizado.

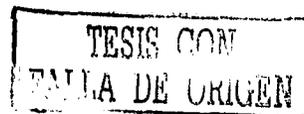


En las **universidades** podemos ser muy rigurosos y eficientes en cuanto a la **evaluación interna** de los programas, pero si no consideramos o casi no consideramos como impacta nuestro producto en el mercado de trabajo y como podemos retroalimentarnos de éste, se adolecerá de un contrapeso necesario para ubicarnos en la realidad. Este trabajo abre la perspectiva de una **evaluación externa** de los programas de formación para el trabajo referidos, puesto que al considerar el punto de vista y las recomendaciones de los representantes de los centros laborales, dónde se desarrollan o pudieran desarrollarse las actividades prácticas, o bien dónde se pueden abrir fuentes de empleo; las observaciones de nuestros propios estudiantes, al estar efectuando sus actividades prácticas; el punto de vista y las recomendaciones de los profesionistas especialistas en el campo de la aplicación de las Opciones Técnicas que son los propios profesores del Departamento de Opciones Técnicas y las observaciones de los egresados, siempre y cuando estén colocados en organizaciones donde desarrollen la especialidad cursada, estando en contacto con la tecnología correspondiente.

Todos estos aspectos son de utilidad para la evaluación de los programas y sus actividades prácticas, dando como consecuencia su actualización y aún más, para la creación de otros programas de formación para el trabajo.

Además, el Modelo Proactivo favorece a la **innovación** de los Programas de Formación Profesional para el Trabajo, por medio del Modelo de Evaluación presentado.

Por la justificación anterior, se puede observar que la propuesta consistente en un Modelo de Evaluación de los Programas de Formación Profesional para el Trabajo del CCH de la UNAM, en base a la Administración Proactiva es factible de ser aplicada, beneficiando no sólo al Departamento de Opciones Técnicas, sino a los demás sectores que pueden ser favorecidos, entre ellos a las empresas e instituciones, a los profesores y sobre todo a nuestros estudiantes.



Sugerencias

Hacer listas de cotejo cada semestre, con el fin de analizar los controles de prácticas, identificando variaciones en la tecnología y verificando como se van cumpliendo cada una de las actividades prácticas tomar las decisiones sobre anular las actividades que se hallan hecho obsoletas, o las que ya no se cumplan en los centros laborales por otras causas; o bien si se debe a cambios internos en las organizaciones.

Se debe aumentar en las tarjetas de control de prácticas, un apartado específico para captar información sobre los cambios en la tecnología y el avance tecnológico.

Programar y aplicar la supervisión de las actividades prácticas en los centros laborales, haciendo una bitácora que contenga desde el acuerdo establecido con el centro laboral, el pretest a los alumnos que van a ser asignados, el desarrollo de las prácticas y el postest. Asimismo, asegurar la relación con los dirigentes de los centros, con el objeto de lograr una continuidad en la colocación de calidad de nuestros alumnos y verificar los cambios y el avance tecnológico que se vayan dando.

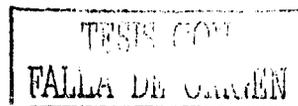
Aprovechar la supervisión de las actividades prácticas para aplicar encuestas en los centros laborales, previo diseño, tanto a los alumnos cuando estén cumpliendo sus prácticas, como a los encargados directos en el centro, con el fin de identificar si se están cumpliendo las actividades previstas y si hay avances y/o cambios en la tecnología.

Analizar sustancialmente los informes que presenten los alumnos al término de sus prácticas en centros laborales, previo diseño de un formato donde se pueda captar la información necesaria y suficiente para visualizar los posibles cambios y avances en la tecnología y poder así modificar el programa de la Opción Técnica.

Aplicar encuestas de seguimiento a egresados cuando se realice la ceremonia de entrega de diplomas a egresados cada año, ya que ha pasado tiempo suficiente de egreso, con el objeto de conocer los beneficios que obtuvieron al cursar una Opción Técnica y si están en posibilidades de hacer aportaciones a los programas sobre cambios y avances en la tecnología.

Aplicar encuestas a profesores cada año para establecer el grado de compromiso que tienen con las Opciones Técnicas y poner al día sus programas.

Establecer un sistema de comunicación con las organizaciones o centros laborales para llegar a acuerdos acerca de sugerencias de cómo mantener vigentes los programas, inclusive si surgen nuevas propuestas sobre programas.

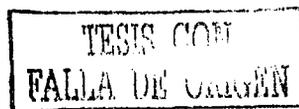


Establecer un sistema de comunicación con los egresados, identificados por generación, con el fin de lograr captar información acerca de cambios y avances en la tecnología, inclusive si surgen propuestas de nuevas especialidades.

El Departamento de Opciones Técnicas cuenta en la actualidad, de 2001 a la fecha, con un grupo de 5 profesores carrera asociados, egresados de diferentes especialidades; se debe aprovechar esta circunstancia para formar un equipo de investigación y capacitarlo en el enfoque proactivo, con el objeto de cubrir entre otras funciones acordes a su ámbito, las propuestas mencionadas.

Aplicar el Modelo de Evaluación de los Programas de Formación para el Trabajo, con el enfoque proactivo, para lograr optimizar los resultados actuales, desarrollando un sistema de mejora continua.

Gracias.



Glosario

Administración Proactiva. Serie de técnicas analíticas, integradas para resolver problemas disminuyendo la incertidumbre. Dichas técnicas son: el Análisis Causal, la Toma de Decisiones, el Análisis de la Planeación y el Análisis de la Situación; identificadas cada una de ellas con el pasado, presente, futuro, correspondientes a las 3 primeras y haciendo una integración de éstas en la 4a. La Administración Proactiva está en contraposición a la forma reactiva para resolver problemas.

Alternativa. Camino o ruta probable de acción, es una de dos o mas opciones, para tomar decisiones.

Análisis. Método lógico que consiste en separar de un todo, sus partes, para llegar a conocer sus principios, elementos y funcionamiento.

Análisis causal. De los eventos que han sucedido, se revisan los resultados para determinar sus causas. Se identifica con el pasado.

Análisis de la planeación. Planear se identifica con el futuro para desarrollar acciones en tiempo y espacio; la cantidad, el costo y la calidad que se requiere, aunque no se puede tener el control total sobre eventos venideros.

Análisis de riesgo. El proceso de identificar y evaluar riesgos para constituir más datos de entrada, como una última recomendación para elegir la mejor alternativa.

Análisis de la situación. Detectar en que momento se encuentra cada asunto o problema, si son varios, medir su importancia, clasificándolos prioritariamente para ser atendidos, aplicando inicialmente la técnica adecuada, como: análisis causal, toma de decisiones o análisis de la planeación.

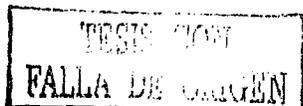
Áreas críticas. Aquellas áreas de un plan que requieren análisis adicional para garantizar resultados óptimos.

Asunto de interés. Cualquier conjunto de eventos, datos y situaciones existentes o previstos que indican al administrador la necesidad de actuar o analizar.

Cadena causal. Lista cronológica de causas y efectos estrechamente relacionados que, en sucesión, originan unos a otros.

Causa. Un evento verificable al que se le puede atribuir la aparición de cierto efecto.

Causa más probable. Aquella causa posible que tiene la más alta probabilidad de ocasionar la desviación observada y explicar los hechos tal como se describieron.



Causas posibles. Una lista de eventos susceptibles de ser manipulados para incrementar o reducir la probabilidad de que ocurran.

Causas probables. Una lista que incluye las hipótesis derivadas de la experiencia, así como los cambios o características específicas que podrían explicar una desviación.

Comparación de alternativas. El proceso de evaluar las ventajas de cada alternativa a base de ciertos factores para calificar sus respectivos desempeños.

Criterio de decisión. Una lista de factores o condiciones que influyen en la selección de alternativas. Por lo general esta lista incluye una sección en que se especifican los resultados finales esperados y otra, sobre las limitaciones de recursos.

Contingencia. Evento que puede suceder o no, y que si sucede, puede ser positivo, negativo.

Datos de comparación. Lista de hechos comparables en los observados que se usan para fines de control. Las diferencias establecidas permiten identificar los hechos que pueden considerarse como efectos y proseguir la búsqueda de la causa.

Decisión. Tomar un curso concreto de acción, de entre varias alternativas viables y asumir los resultados.

Decisión Binaria. Dónde las alternativas son si o no, + o -, y otras similares.

Decisión Estándar. Dónde existe un espectro fijo y limitado de opciones.

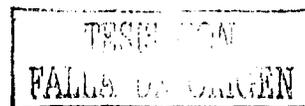
Decisión Innovadora: Dónde no se vislumbra ninguna opción apropiada, lo que da lugar a la creatividad, a la inventiva.

Decisión Múltiple. Dónde se presenten tres o más opciones aparentemente viables..

Desglose. El proceso de delimitar el alcance de los asuntos de interés a fin de manejarlos a un nivel de análisis conveniente: Separación de asuntos complejos en sus partes componentes.

Desiderata. Factores o condiciones cuya presencia resulta deseable, pero que no son determinantes en una decisión.

Determinación de prioridades. El establecimiento de una jerarquía en cuanto a una serie de elementos o acciones, tomando como base la respectiva importancia o urgencia de un asunto o problema a solucionar.



Diferencias. Discrepancias con el producto que se obtiene al comparar un hecho que se observó con otro posible. Las diferencias son críticas para establecer la cadena causal.

Efecto. Un evento observable y descriptible, o un conjunto de eventos o conductas que pueden ser deseables, indeseables o indiferentes.

Elección final. La alternativa que satisface mejor los criterios de decisión y que tiene el grado mas aceptable de riesgo.

Elección tentativa. La opción que parece satisfacer mejor los requisitos de desempeño establecidos por los criterios de decisión.

Enunciado del objetivo de la decisión. Propuesta en que se especifica el resultado que se espera obtener al implantarse la decisión.

Enunciado del objetivo del plan. Propuesta que especifica el resultado final del curso de acción planeado.

Evaluación. Es la acción de emitir juicios de valor que fundamenten la toma de decisiones en torno a los diversos elementos que intervienen en un proceso o en un sistema.

Evaluación de riesgo. El proceso de asignar un valor al grado de probabilidad y de un riesgo, a fin de entender mejor su alcance.

Factor. Elemento que se constituye como dispositivo de acción, combinándose con otros elementos para potencializar su cometido.

Formación para el Trabajo. Programa educativo que combina las experiencias de aprendizaje académico y su transferencia laboral u ocupacional, para ser aplicadas a los puestos de trabajo o dominios ocupacionales. Se realiza fuera de las instalaciones del centro laboral, a diferencia de la Formación Profesional en el Trabajo, que se realiza dentro de las instalaciones del centro laboral.

Hechos observados. Una lista de datos significativos que se usan para definir o especificar tanto una desviación o un efecto indeseable, como aciertos o efectos deseables, e incluso el que no haya sucedido algo.

Hipótesis. Proposición susceptible de ser comprobada; única forma posible para el desarrollo de la ciencia, porque permite avanzar, profundizar y ampliar el conocimiento. Es un puente entre el conocimiento y la realidad. Propuesta que pretende resolver tentativamente un problema, considerando: las unidades de análisis, que son los objetos o sujetos; las variables que son las características o propiedades cuantitativas o cualitativas que presentan las unidades de análisis y los elementos lógicos que relacionan las unidades de análisis con las variables y

éstas entre sí. Se pueden clasificar en: Hipótesis de Investigación o de Trabajo, Hipótesis Nula e Hipótesis Alternas.

Hipótesis Alterna. Explicación tentativa del fenómeno que se está investigando, que se usa cuando es rechazada la Hipótesis de Investigación o de Trabajo.

Hipótesis de Investigación o de Trabajo. Explicación tentativa del fenómeno que se está investigando, rechazando la Hipótesis Nula.

Hipótesis Nula. Explicación tentativa del fenómeno que se está investigando, negando la Hipótesis de Investigación o de Trabajo.

Identificación de riesgos. El proceso de identificar los efectos adversos inherentes a la opción tentativamente elegida. Este proceso se basa en la experiencia.

Impacto. Total de los efectos producidos por un evento en determinada área; se evalúa su magnitud para fijar prioridades.

Indicadores o ítems. Son enunciados elementales que se refieren a aspectos observables o medibles mediante instrumentos o los propios órganos de los sentidos, útiles en la operacionalización de variables.

Jerarquizar. Organizar de acuerdo a prioridades o importancia de los asuntos y de sus elementos o acciones. Ordenar de acuerdo al grado de autoridad.

Limitaciones. Una lista de requisitos o condiciones que debe satisfacer totalmente la alternativa elegida como producto final de una toma de decisión acertada.

Límite. Restricción de un conjunto o rango.

Medida correctiva. Un curso de acción orientado a eliminar una causa comprobada de desviación y de este modo establecer de nuevo el nivel de desempeño estándar.

Medida de adaptación. Curso de acción que le permite a una entidad subsistir en condiciones desfavorables o acoplarse a ellas. Resulta útil, cuando no se puede aplicar ninguna medida correctiva.

Medida de contingencia. Un curso de acción planeado con anterioridad para minimizar los efectos de un problema potencial. También pueden tomarse las medidas de contingencia orientadas a maximizar los efectos de una oportunidad potencial, o un riesgo.

Medida preventiva. Un curso de acción planeado con anterioridad, con el fin de reducir la probabilidad de que se produzcan las posibles causas de problemas.

Medida propiciadora. Un tipo de medida de contingencia, orientada a incrementar la probabilidad de que se presente una oportunidad.

Medición. Es un proceso descriptivo, se integra a la Evaluación que es un proceso valorativo, con el fin de respaldar los juicios para la toma de decisiones en torno a los diversos elementos que intervienen en un proceso o en un sistema.

Medir. Es el proceso mediante el cual se asignan símbolos numéricos a características observadas en una escala de valores descriptivos.

Modelo. Es un paradigma, patrón, tipo o ejemplo a seguir.

Objetivo. Fines o metas que se desean o necesitan lograr, aplicando un proceso que puede implicar especificaciones de: cantidad, calidad y costo, en un determinado tiempo y espacio y que debe realizar una entidad.

Oportunidades. Eventos deseables cuyos efectos podrían mejorar el resultado final de un curso de acción planeado.

Operacionalización de variables. Elegir referentes empíricos que permitan contrastar la hipótesis y que a través de su análisis se le pueda aceptar o rechazar. Deducir las consecuencias empíricas de las variables, a estas consecuencias se les denomina indicadores o ítems, que son enunciados elementales que se refieren a aspectos observables o medibles mediante instrumentos o los propios órganos de los sentidos.

Plan de acción. Un conjunto de medidas a tomar en cuanto a conductas, secuencia de operaciones, tiempos, espacios y costos, determinado analíticamente como el más apropiado después de haber tomado una decisión y fijado un objetivo.

Planeación. Curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo las orientaciones, las operaciones, el tiempo, la cantidad y la calidad especificadas para su realización.

Potencial de crecimiento. El valor estimado de la tendencia a crecer que presenta algún asunto y que determina la prioridad del mismo.

Prioridad. Asunto o elemento de mayor importancia de un conjunto.

Proactivo. Condición del ser humano y de las organizaciones para responder de tal forma ante los estímulos y las circunstancias que se puedan presentar, previniendo sus efectos, por medio de una serie de análisis de tipo situacional, causal y de planificación, tomando las decisiones responsables y conscientes, con creatividad e innovación, para amortiguar los efectos negativos o inconvenientes y favorecer los efectos positivos o convenientes.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Problema. Evento o situación a resolver por medio de un proceso, previo tratamiento de las correspondientes hipótesis.

Problemas potenciales. Eventos indeseables latentes, cuyos efectos pudieran afectar el resultado final de un curso de acción planeado.

Programa. Plan que contiene una secuencia de actividades u operaciones y sus correspondientes unidades de tiempo para su realización, según el objetivo indicado.

Prueba por eliminación. El proceso de descartar sistemáticamente diversas causas hipotéticas de una desviación para encontrar la causa más probable de la desviación.

Situación. Circunstancias en las que se encuentra el problema a resolver.

Tendencia. Fuerza hacia donde se inclina la posibilidad de hacer algo o resolver un problema.

Toma de decisiones. Proceso y/o habilidad para escoger de entre varias alternativas, la más favorable para la solución de problemas o situaciones y asumir las consecuencias

Riesgo. Factor negativo que está presente en situaciones donde se necesita resolver un problema.

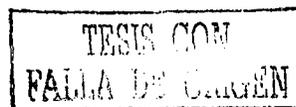
Sistema de alarmas. Conjunto de elementos que indican, en un momento dado el peligro o la contingencia y que sirve para retroalimentar o comunicar su presencia a la entidad que implantó este sistema.

Urgencia. Prioridad determinante en términos de dar solución en el menor tiempo posible.

Unidades de análisis. Son los objetos o los sujetos enfocados en una investigación para determinar sus características o atributos, con el objeto de resolver un problema.

Variable. Condición, atributo, cualidad, propiedad o característica de sujetos u objetos, que puede adquirir diferentes valores; según su enfoque y el tipo de valores; se pueden clasificar en: escalares y nominales; discretas y continuas; aleatorias y determinísticas, independientes y dependientes; inter e intra; extrañas.

Variable aleatoria. Aquella que no se puede predecir con certeza, el valor que tomará al realizarse un experimento.



Variable continua. Aquella que puede asumir cualquier valor numérico que puede cambiar en una escala, unidad de medida o rango.

Variable dependiente. Condición o característica no controlada que indica los cambios como resultado de la manipulación de la variable independiente, por parte del investigador.

Variable determinística. Aquella cuyo valor se puede predecir con certeza.

Variable discreta. Aquella que tiene un valor numérico entero previamente establecidos, el cual no puede cambiarse arbitrariamente.

Variable escalar. Aquella que toma valores numéricos.

Variable extraña. Aquella que el investigador no controla directamente, pero que puede influir en el resultado de su investigación.

Variable Independiente. Condición o característica que el investigador manipula o controla, debido a la relación de ésta con la variable dependiente.

Variable inter. Estudia simultáneamente varios conjuntos para establecer una o varias comparaciones.

Variable intra. Estudia al mismo conjunto, en diferentes periodos, estableciéndose las comparaciones dentro del mismo grupo.

Variable nominal. Aquella que no puede tomar valores numéricos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BIBLIOGRAFÍA

Ackoff, Russell L., Rediseñando el Futuro, Edit. Limusa, México 1991.

Aguilar, María José y Ander-Egg, Ezequiel. Evaluación de Servicios y Programas Sociales. Edit. Siglo XXI, España 1992.

Arámburu Porras, José Luis. Guía de Estudio de Administración Proactiva. Teoría y Casos. SUA. TV - U.N.A.M., D.G.S.C.A. – U.N.A.M. México 1997.

Arias Galicia, Fernando. Introducción a la Metodología de Investigación en Ciencias de la Administración y del Comportamiento. Edit. Trillas. México 1991.

Arias Galicia, Fernando y Heredia Espinosa, Víctor. Administración de Recursos Humanos para el Alto Desempeño. Edit. Trillas. México 2000.

Arias Sandi, Ma. de los Angeles y Robles Lugo, Arturo. Primer Curso Regional de Formación de Directores y Gestores de Enseñanza Técnica y Formación Profesional. Edit. OET, México 1995.

Argüelles, Antonio .Compilación. Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia. Edit. Limusa Noriega Editores. México 1996.

Arredondo Galván, Víctor Martiniano. La Educación Superior y su Relación con el Sector Productivo. Edit. ANUIES, SECOFI. México 1992.

Bartolucci Incico, Jorge y Rodríguez G., Roberto A. El Colegio de Ciencias y Humanidades. Una experiencia de innovación universitaria. Edit. ANUIES. México 1983.

Bunge, Mario. La Ciencia, su método y su filosofía Ed. Patria, S. A. De C. V. México 1997.

Cahue Vázquez, Antonio. Educación Basada en Competencias del Modelo Educativo del I.P.N. Ponencia, Memorias del 2º. Foro Académico de Opciones Técnicas, 23 y 24 de enero de 1997. Edit. CCH-UNAM. México 1997.

Cárdenas Lara, Héctor. Educación Continua para el Impulso y Reconocimiento de Formación Técnica. Conferencia, Memorias del 2º. Foro Académico de Opciones Técnicas 23 y 24 de enero de 1997. Edit. CCH-UNAM. México 1997.

Castañeda Jiménez, Juan. Métodos de Investigación. Edit. Mc Graw Hill. México 1997.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Chiavenato, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración. Edit. McGraw Hill. México 1989.

Chiavento, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. Edit. McGraw Hill. México 1989.

Christlieb, Carmen y Sabath, Susana. Manual de Planeación de la Educación Superior. Edit. ANUIES, SEP. México 1989.

De Anda Munguía, Ma. Leticia. El Desarrollo de Competencias Académicas en el Bachillerato. Conferencia, Memorias del 2º. Foro Académico de Opciones Técnicas, 23 y 24 de enero de 1997, Edit. CCH-UNAM.

De Anda Munguía, Ma. Leticia. Evaluación de la Gestión en Instituciones del Nivel Medio Superior en México: Hacia un Modelo de Gestión de la Calidad. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias, IPN-ESCA. México 2002.

Dessler, Gary. Administración de Personal. Edit. Prentice Hall. México 1991.

Espinosa Velásquez, Bertha y Gerbilsky de Glusman, Ethel. Desarrollo de las Opciones Técnicas. Ponencia, Memoria del Foro Académico de Opciones Técnicas, 31 de enero, 1º. Y 2 de febrero de 1996. Edit. CCH- UNAM. México 1996.

Espinosa Velásquez, Bertha y Gerbilsky de Glusman, Ethel. Metodología para el Diseño y Evaluación de las Opciones Técnicas. Ponencia, Memoria del Foro Académico de Opciones Técnicas, 31 de enero, 1º. Y 2 de febrero de 1996. Edit. CCH- UNAM. México 1996.

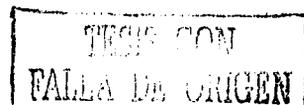
Garciaacastillo, Rafael. Dialéctica de la Administración. Edit. Zeus. México 1983.

García Macías, José Manuel. Sistemas Normalizados y Certificación de Competencia Laboral. Conferencia, Memoria del 2º. Foro Académico de Opciones Técnicas, 23 y 24 de enero de 1997. Edit. CCH-UNAM. México 1997.

González Soto, José Manuel. Opciones Técnicas. Artículo en revista especializada coautor. Cuadernos del Colegio, Num. 50. Edit. CCH-UNAM. México 1991.

González Soto, José Manuel. El Perfil del Profesor de Opciones Técnicas: Una Propuesta. Ponencia, Memorias del 2º. Foro Académico de Opciones Técnicas, 23 y 24 de enero de 1997. Edit. CCH-UNAM. México 1997.

González Soto, José Manuel. Boletín Técnico No. 001, Ciencia y Técnica. Colegio Nacional de Licenciados en Administración, CONLA ,coautor. México 2000.



González Soto, José Manuel. El Perfil del Profesor de Opciones Técnicas para el Alto Desempeño . Ponencia, Memorias del 3er. Taller para la Recuperación de la Experiencia Docente. Departamento de Opciones Técnicas, 3, 4 y 5 de abril de 2002. Edit. CCH-UNAM. México 2002.

Guillén Anguiano Javier. Estudio Comparativo entre las Administraciones oficial y privada de planteles de Bachillerato con el Sistema de Colegio de Ciencias y Humanidades. Tesis para obtener el grado de Maestría en Administración. FCA UNAM. México 1998.

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, Pilar. Metodología de la Investigación. Edit. McGraw Hill. México 1996.

Ibáñez Brambila, Berenice. Manual para la Elaboración de Tesis. Edit. Trillas. México 1992.

Kast, Fremont E. y Rosenzweig, James E. Administración de las Organizaciones. Edit. McGraw Hill. México 1990.

Kepner, Charles H. and Tregore, Benjamín B. The Rational Manager. Edit. McGraw Hill. New York, 1983

Klein, Alfred W. y Grabinsky, Nathan. El Análisis Factorial. Edit. Banco de México. México 1990.

Mercado H., Salvador. ¿Cómo Hacer una Tesis? Edit. Limusa. México 1994.

Miklos, Tomás. Educación Basada en Competencias. Apuntes, México 1997.

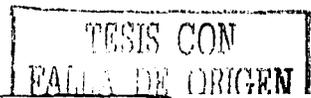
Munch, Lourdes y Angeles, Ernesto. Métodos y Técnicas de Investigación. Edit. Trillas. México 1995.

Munguía Espitia, Jorge. Reflexiones sobre la Educación Técnica y la Formación Profesional en México: Hacia la discusión de una alternativa. Conferencia, Memorias del 2º. Foro Académico de Opciones Técnicas, 23 y 24 de enero de 1997. Edit. CCH-UNAM. México 1997.

Plunkett, Lorne G. y Hale Guy A. Administración Proactiva. Edit. Noriega Limusa. México 1990.

Pick de Weiss, Susan y López Velasco de Faubert, Ana Luisa. Cómo Investigar en Ciencias Sociales. Edit. Trillas. México 1990.

Ramos González; Mario. Evaluación de la Calidad de la Educación en el Colegio de Ciencias y Humanidades, de acuerdo a los Parámetros de Calidad aprobados por la Asociación Nacional de Universidades de Enseñanza Superior ANUIES. FCA UNAM. México 1998.



Reyes Ponce, Agustín. Administración de Empresas. Edit. Limusa. México. México, 1985.

Rheault, Jean Paul. Introducción a la Teoría de las Decisiones con aplicaciones a la Administración. Edit. Limusa. México, 1980.

Rojas Soriano, Raúl. El Proceso de la Investigación Científica. Edit. Trillas. México 1990.

Rojas Soriano, Raúl. Guía para Realizar Investigaciones Sociales. Edit. Plaza y Valdés. México 1993.

Rojas Soriano, Raúl. Métodos para la Investigación Social. Una proposición dialéctica. Edit. Plaza y Valdés. México 1991.

Schroeder, Roger G. Administración de Operaciones. Edit. McGraw Hill. México 1992.

Spiegel, Murria R. Estadística. Edit. Mc Graw – Hill. México 1969.

Thierry García, David René. La Competencia Laboral para Enseñar Programas de Formación y Desarrollo. Ponencia, Memorias del 2º. Foro Académico de Opciones Técnicas, 23 y 24 de enero de 1997. Edit. CCH-UNAM. México 1997.

Valdés Coiro, Irma. Proyecto: Modernización de la Educación Técnica y de la Capacitación, Avances del Proyecto Experimental de la DGETI en EBNC. Ponencia, Memorias del 2º. Foro Académico de Opciones Técnicas, 23 y 24 de enero de 1997. Edit. CCH-UNAM. México 1997.

Zacaula Sampieri, Frida. El papel de las Opciones Técnicas en la actualización del Plan y Programas de estudio del Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades. Ponencia, Memoria del Foro Académico de Opciones Técnicas, 31 de enero, 1º. Y 2 de febrero de 1996. Edit. CCH- UNAM. México 1996.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS:

ANEXO A

INFORMACIÓN SOBRE LOS PROGRAMAS DE LAS OPCIONES TÉCNICAS

ANEXO B

PROYECTO PARA LA CREACIÓN DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Gaceta UNAM, tercera época, vol. II, 1º de febrero de 1971

ANEXO C

MODELOS DE:

LISTA DE COTEJO APLICADA A LA INVESTIGACIÓN

I. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS.

Investigación Documental, cuyas fuentes de información fueron las Tarjetas de Control de las Actividades Prácticas.

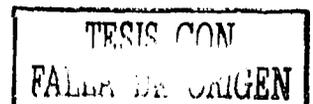
CUESTIONARIOS APLICADOS A LAS INVESTIGACIONES:

- II. VINCULACIÓN CON LOS CENTROS LABORALES**
- III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS OPCIONES TÉCNICAS**
- IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS**

Investigaciones de Campo, cuyas fuentes de información fueron los encargados de atender a nuestros alumnos en los centros laborales para la realización de sus prácticas, los profesores que imparten los programas de las Opciones Técnicas y los egresados de las Opciones Técnicas, generación 1998.

ANEXO D

PROGRAMA DE TRABAJO



ANEXO A

INFORMACIÓN SOBRE LOS PROGRAMAS DE LAS OPCIONES TECNICAS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

Universidad Nacional Autónoma de México
Colegio de Ciencias y Humanidades

Opciones Técnicas



201
CONTENIDO

♦ PRESENTACIÓN	3
♦ ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	4
♦ ANÁLISIS CLÍNICOS	5
♦ BANCO DE SANGRE	6
♦ CONSERVACIÓN Y MANEJO DE COLECCIONES BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES	7
♦ CONTABILIDAD CON INFORMÁTICA	8
♦ HORTICULTURA Y JARDINERÍA	9
♦ INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN CASAS Y EDIFICIOS	10
♦ JUEGO EMPRESARIAL-JÓVENES EMPRENDEDORES	11
♦ LABORATORIO QUÍMICO	12
♦ MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	13
♦ MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE MICROCÓMPUTO	14
♦ MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN	15
♦ RECREACIÓN	16
♦ SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y RECURSOS DE INFORMACIÓN	17
♦ SISTEMAS COMPUTACIONALES	18
♦ SISTEMAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL	19

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PRESENTACIÓN

Con el propósito de apoyar la formación integral de los estudiantes, el Colegio de Ciencias y Humanidades cuenta con programas de estudio de formación profesional para el trabajo denominados Opciones Técnicas, a través de los cuales se ofrece a los alumnos una capacitación que es opcional y se brinda a partir del tercer semestre.

Por su diversidad y características, las Opciones Técnicas sirven para orientar a los alumnos en la elección de su futura profesión, dado que al vincular la teoría con la práctica, fortalecen la enseñanza multidisciplinaria que el plan curricular les proporciona.

En la mayoría de las Opciones Técnicas los alumnos acuden a centros laborales para realizar actividades prácticas, que consisten en la realización de tareas específicas acordes a la especialidad cursada, éstas son de gran importancia para la formación de los alumnos, pues les permiten aplicar y contrastar los conocimientos adquiridos en el aula, fortalecer y desarrollar habilidades propias del área de su interés, y vivir la experiencia de desempeñarse en un ambiente real de trabajo.

Además, al realizar estas actividades, los estudiantes estimulan su capacidad de análisis e iniciativa de aprender por sí mismos, así como también, el poder solucionar problemas concretos.

De esta manera, las Opciones Técnicas complementan la formación de los estudiantes con conocimientos, habilidades y actitudes que son de gran apoyo, tanto para aquellos que desean ingresar al mercado de trabajo, como para los que continuarán con estudios superiores.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

En este programa el alumno estudia los procedimientos y técnicas más usuales en la selección e integración de personal de nuevo ingreso, la administración de sueldos y salarios, así como la técnica de análisis de puestos, herramienta indispensable en la administración de recursos humanos.

El egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Análisis de puestos.
- ◆ Integración de personal.
- ◆ Legislación laboral.
- ◆ Administración de sueldos y salarios.
- ◆ Comportamiento humano en las organizaciones.
- ◆ Capacitación.
- ◆ Seguridad e higiene.
- ◆ Registro de plazas y personal.

Habilidades para:

- ◆ Realizar cálculos numéricos.
- ◆ Identificar elementos jurídicos del Derecho Laboral y de la Seguridad Social.
- ◆ Manejar información de los registros de plazas y personal.

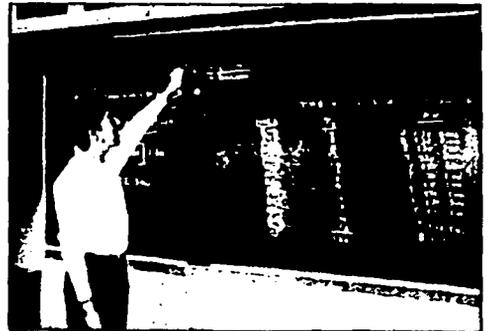
Carreras con las que se relaciona: Administración, Relaciones Industriales, Psicología, Contaduría, Derecho, Actuaría, Ciencia Política y Administración Pública.

Campo de trabajo: empresas públicas y privadas, hospitales, escuelas, laboratorios, bancos y organismos descentralizados.

Duración: 2 semestres más 240 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Planteles donde se imparte:

Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente, Vallejo y Sur.



ANÁLISIS CLÍNICOS

El propósito de esta opción es que el alumno colabore con los profesionales dentro del laboratorio de análisis clínicos, en diversos procedimientos (como la toma de muestras), así como en la realización de los análisis inherentes al laboratorio.

El egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ♦ Normas de bioseguridad e higiene en el laboratorio.
- ♦ Fluidos biológicos en general: orina, semen, líquido cefalorraquídeo, etc.
- ♦ Examen coproparasitológico: técnicas, parásitos causales más frecuentes de enfermedades gastrointestinales.
- ♦ Exámenes bacteriológicos: recolección de muestras, técnicas de sembrado, tinciones especiales.
- ♦ Química sanguínea: cálculos bioquímicos elementales, determinación de glucosa, urea, creatinina, colesterol, ácido úrico, enzimas, etc;
- ♦ Hematología: anticoagulantes más comúnmente utilizados, biometría hemática, pruebas de hemostasia, tinciones (WRIGHT, Reticulocitos).

Habilidades para:

- ♦ Manejar el material y equipo de laboratorio.
- ♦ Tomar muestras de sangre.
- ♦ Seleccionar adecuadamente los reactivos y el equipo para la realización de los análisis clínicos.

Carreras con las que se relaciona: Enfermería y Obstetricia, Biología, Química Farmacéutico - Biológica, Medicina, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Química, Odontología e Investigación Biomédica Básica.

Campo de trabajo: laboratorios de análisis clínicos de hospitales, centros de salud, clínicas del sector público y privado.

Duración: 2 semestres más 280 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Planteles donde se imparte: Naucalpan, Oriente y Sur.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

BANCO DE SANGRE

Al finalizar el curso el alumno estará preparado para realizar la extracción, manejo, análisis, fraccionamiento y conservación de la sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, así como para llevar a cabo el control de calidad básico, tanto del donador de sangre como del paciente, candidato a la transfusión sanguínea. Estas actividades se realizan dentro de la normatividad nacional vigente y las más estrictas reglas de bioseguridad.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Técnicas de asepsia y antisepsia.
- ◆ Técnicas de venopunción y flebotomía.
- ◆ Preparación y conservación de sangre total y/o componentes sanguíneos.
- ◆ Inmunoematología aplicada al banco de sangre y/o servicio de transfusiones.
- ◆ Fisiología de la aplicación de transfusiones y efecto terapéutico.
- ◆ Identificación y seguimiento de las reacciones postransfusionales.
- ◆ Implicaciones legales del banco de sangre dentro de la normatividad nacional vigente.
- ◆ Autotransfusión.

Habilidades para:

- ◆ Realizar venopunciones.
- ◆ Manejar y conservar en buen estado el equipo de banco de sangre.
- ◆ Determinar tipos sanguíneos ABO, factor D, y sistema Rh, pruebas cruzadas de hemocompatibilidad, etc.
- ◆ Controlar archivos y libretas del banco de sangre.
- ◆ Manejo interno del banco de sangre.
- ◆ Incentivar la donación voluntaria.
- ◆ Realizar control de calidad básico del banco de sangre.

Carreras con las que se relaciona: Medicina, Químico Farmacéutico - Biológica, Enfermería y Obstetricia, Medicina Veterinaria y Zootecnia e Investigación Biomédica Básica.

Campo de trabajo: centros de transfusiones, servicios de laboratorio de hematología e inmunología genética.

Duración: 2 semestres más 280 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Planteles donde se imparte: Naucalpan, Oriente y Sur.



CONSERVACIÓN Y MANEJO DE COLECCIONES BIBLIOGRÁFICAS Y DOCUMENTALES

Con esta opción se obtienen conocimientos químicos, biológicos y técnicos, propios para la conservación y el adecuado manejo de colecciones bibliográficas y documentales de archivos y bibliotecas, incluyendo procesos especializados en el área de encuadernación.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ♦ Historia del libro y materiales escriptóreos.
- ♦ Físicoquímica del papel.
- ♦ Elementos de deterioro en colecciones bibliográficas y documentales.
- ♦ Manejo de fichas técnicas e historias clínicas de los documentos.
- ♦ Elementos fundamentales para la conservación de colecciones (bibliotecas y archivos).
- ♦ Conocimientos cívicos, éticos y legales conforme a derecho, aplicados al patrimonio cultural nacional.

Habilidades para:

- ♦ Identificar los problemas que han ocasionado el deterioro de documentos, libros y colecciones y plantear soluciones a los mismos.
- ♦ Aplicar en los materiales los distintos procesos que garanticen su conservación.
- ♦ Realizar trabajos de encuadernación básica conservativa.
- ♦ Elaborar contenedores especiales para la conservación de los materiales.
- ♦ Conferir a documentos gráficos y libros, condiciones óptimas para facilitar su consulta y prolongar la vida de éstos.

Carreras con las que se relaciona: Licenciatura en Restauración y Conservación de Bienes Muebles, Química, Biología, Bibliotecología, Archivonomía, Artes Visuales, Historia, Diseño y Comunicación Visual y Diseño Gráfico.

Campo de trabajo: bibliotecas y archivos de instituciones, empresas, universidades, etc., o bien, de manera independiente realizando trabajos de encuadernación.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Lugar donde se imparte: Centro de Estudios sobre la Universidad, CU.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONTABILIDAD CON INFORMÁTICA

En esta opción se capacita al alumno en la aplicación de la técnica contable a través de la computadora, apoyada con conocimientos de legislación mercantil y fiscal, prácticas administrativas y comerciales, cálculo mercantil y sistemas de valuación de inventarios.

Por las características propias del curso, se trabaja principalmente en el ejercicio de conocimientos aplicados a casos concretos.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Procesador de textos.
- ◆ Hoja de cálculo electrónica.
- ◆ Tanto por ciento.
- ◆ Interés simple y compuesto.
- ◆ Depreciaciones y amortizaciones.
- ◆ Prácticas administrativas y comerciales.
- ◆ Estados financieros.
- ◆ La cuenta.
- ◆ Partida doble.
- ◆ Sistemas de registro.
- ◆ Sistema de valuación de inventarios.
- ◆ Legislación mercantil y fiscal.

Habilidades para:

- ◆ Manejar equipo de oficina (computadoras, calculadoras).
- ◆ Realizar cálculos numéricos.
- ◆ Organizar y ordenar documentación.
- ◆ Interpretar la legislación mercantil y fiscal.
- ◆ Observar y analizar problemas.

Carreras con las que se relaciona: Administración, Actuaría, Contaduría, Economía e Informática.

Campo de trabajo: en cualquier empresa o institución, incluso ofreciendo servicios por honorarios.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Planteles donde se imparte: Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente, Vallejo y Sur.



TESIS CON
FALLA DE CUBIERTA

HORTICULTURA Y JARDINERÍA

Con base en la preparación obtenida a lo largo del curso el estudiante tendrá los elementos para preparar cuidadosamente el suelo de cultivo, fertilizar, establecer calendarios de riego, prevenir enfermedades de las plantas, aplicar insecticidas contra diferentes plagas, mantener huertos y jardines, y aplicar los métodos y técnicas adecuadas para la producción de plantas de ornato, comestibles y medicinales.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Biología general.
- ◆ Botánica general.
- ◆ Propagación sexual y asexual.
- ◆ Germinación.
- ◆ Siembra.
- ◆ Fertilizantes.
- ◆ Control de plagas.
- ◆ Fitopatología.
- ◆ Contaminación.
- ◆ Diseño y mantenimiento de jardines.
- ◆ Especies de plantas útiles y de ornato.

Habilidades para:

- ◆ Manejar plantas herbáceas, arbustos y árboles.
- ◆ Hacer estacas, esquejes e injertos.
- ◆ Podar arbustos y árboles.
- ◆ Manejar herramientas de jardinería.
- ◆ Controlar los factores ambientales (humedad, temperatura, nutrientes, sustrato).

Carreras con las que se relaciona: Biología, Ingeniería Agrícola, Agronomía, Planificación para el Desarrollo Agropecuario, Arquitectura del Paisaje, Urbanismo y Geografía.

Campo de trabajo: en la producción y venta de plantas a cielo abierto o en invernadero. En supervisión y mantenimiento de jardines, parques públicos y privados, o bien, en mantenimiento de interiores en instituciones o empresas.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Lugares donde se imparte: Naucalpan e instalaciones del Vivero Alto, CU.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN CASAS Y EDIFICIOS

Con la formación que se proporciona en esta opción, el técnico será capaz de interpretar planos eléctricos, elaborar presupuestos y realizar o modificar instalaciones eléctricas, de acuerdo con las técnicas de aplicación directa e indirecta, dentro de la norma oficial mexicana.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Conceptos básicos de energía eléctrica.
- ◆ Simbología y nomenclatura eléctrica.
- ◆ Esquemas de conexión eléctrica.
- ◆ Elementos de los planos eléctricos.
- ◆ Elementos de un presupuesto.
- ◆ Trámites de contratación de energía.
- ◆ Medidas de seguridad y primeros auxilios.

Habilidades para:

- ◆ Interpretar planos eléctricos.
- ◆ Realizar cálculos numéricos.
- ◆ Manejar equipo, material y herramientas.
- ◆ Realizar instalaciones eléctricas.

Carreras con las que se relaciona: Ingeniería Mecánica Eléctrica, Ingeniería Civil, Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería Eléctrica-Electrónica, Arquitectura, Física e Ingeniería Industrial.

Campo de trabajo: empresas que efectúan trabajos de instalaciones eléctricas residenciales, o bien, trabajando de manera independiente en casas y edificios.

Duración: 2 semestres. Las actividades prácticas se realizan durante el curso en el plantel.

Planteles donde se imparte: Azcapotzalco y Naucalpan.



JUEGO EMPRESARIAL JÓVENES EMPRENDEDORES

En esta opción se pretende que el alumno emprenda, opere y controle el funcionamiento de una microempresa con el objeto de elaborar y comercializar un producto.

Por las características de este programa, las prácticas se desarrollan en el mismo plantel, los alumnos se organizan en equipos y crean una microempresa. Cada equipo elabora y comercializa un producto real, considerando las necesidades que cubrirá, así como los productos que ya existen en el mercado al que irá dirigido. Además, determina los recursos humanos y administrativos necesarios para la producción, los requerimientos de capital para operarla, los aspectos administrativos y legales conducentes, así como otros elementos indispensables para hacer funcionar su microempresa.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Formación de microempresas.
- ◆ Organización y operación de microempresas.
- ◆ Procesos de producción.
- ◆ Administración y ejecución de ventas.
- ◆ Administración de recursos financieros.
- ◆ Administración de personal.
- ◆ Preparación de informes finales.
- ◆ Cierre de la empresa.

Habilidades para:

- ◆ Relacionarse con otras personas.
- ◆ Elaborar productos.
- ◆ Reconocer mercados para la colocación de productos.
- ◆ Efectuar ventas.

Carreras con las que se relaciona: Administración, Contaduría, Diseño Industrial y Economía.

Campo de trabajo: la propia empresa.

Duración: 2 semestres. Las actividades prácticas se realizan durante el curso en el plantel.

Planteles donde se imparte: Azcapotzalco, Oriente, Vallejo y Sur.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LABORATORIO QUÍMICO

En esta opción se prepara al alumno para que colabore con el responsable del laboratorio en el manejo de aparatos e instrumentos propios de un laboratorio químico, y realice análisis físicos, químicos y bacteriológicos básicos, además de preparar soluciones, siguiendo las normas y recomendaciones sobre seguridad e higiene industrial.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Normas y reglas sobre higiene y seguridad.
- ◆ Mezclas y compuestos.
- ◆ Métodos físicos y químicos para separar mezclas y compuestos.
- ◆ Análisis químicos cuantitativos y cualitativos.
- ◆ Análisis de control de calidad.

Habilidades para:

- ◆ Manejar material de vidrio y reactivos, así como su limpieza y cuidado.
- ◆ Manejar equipo científico.
- ◆ Aplicar técnicas para la determinación de análisis físicos, químicos y bacteriológicos.
- ◆ Manejar la normatividad en materia de control de calidad en materia prima y producto terminado.

Carreras con las que se relaciona: Química, Ingeniería Química, Química de Alimentos, Química Industrial, Ingeniería de Minas y Metalúrgica, Ingeniería Petrolera, Química Farmacéutico-Biológica, Biología, Investigación Biomédica Básica e Ingeniería en Alimentos.

Campo de trabajo: industrias farmacéuticas, alimenticias, refresqueras, de plásticos, aceites, jabones, pinturas, laboratorios de control de calidad, etc.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Planteles donde se imparte: Naucalpan y Oriente.



MANTENIMIENTO DE EQUIPO DE INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

En esta opción técnica se capacita al alumno para que realice labores de mantenimiento tanto preventivo como correctivo a diversos equipos de tipo electrónico de alta tecnología, como multímetros y osciloscopios, y de instrumentación electrónica, como espectrofotómetros y cromatógrafos, así como a equipo de laboratorio e instrumentos científicos en general.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ♦ Electrónica analógica.
- ♦ Electrónica digital.
- ♦ Electrónica de potencia.
- ♦ Instrumentación analítica.
- ♦ Física general.
- ♦ Aplicación matemática.

Habilidades para:

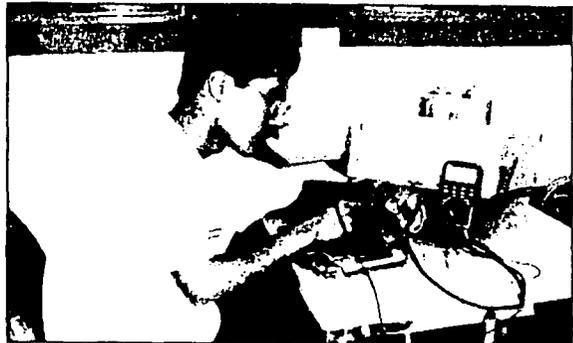
- ♦ Manejar equipos como multímetros, osciloscopios, fuentes de poder, generadores, etc.
- ♦ Operar diversos equipos de instrumentación electrónica.
- ♦ Manejar herramientas de precisión y materiales diversos como medidores de Ph, espectrofotómetros, cromatógrafos, equipo de laboratorio en general y audio y video.
- ♦ Diagnosticar fallas a diversos equipos de instrumentación electrónica.
- ♦ Realizar mantenimiento tanto preventivo como correctivo a diversos equipos de instrumentación electrónica.
- ♦ Interpretar diagramas de instrumentación electrónica.

Carreras con las que se relaciona: Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Física, Ingeniería Eléctrica-Electrónica o cualquier carrera en la que se haga uso de instrumentación científica.

Campo de trabajo: tanto en la industria moderna y el comercio, ya sean éstos públicos o privados, así como en los ámbitos de investigación y enseñanza superior.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Lugar donde se imparte: Centro de Instrumentos, CU.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE MICROCÓMPUTO

El propósito de esta opción es que el alumno adquiera los conocimientos y desarrolle las habilidades necesarias para proporcionar el servicio de mantenimiento a equipos de microcómputo, como son las computadoras personales y sus periféricos, a fin de conservarlas en óptimas condiciones de operación.

El campo de trabajo de este técnico es muy extenso ya que además de las actividades de servicio, puede desarrollar configuración y diseño de sistemas para fines específicos.

El perfil del egresado de la especialidad tienen las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Electrónica general.
- ◆ Arquitectura de sistemas de microcómputo.
- ◆ Sistemas operativos.
- ◆ Metodologías de diagnóstico a sistemas de microcómputo.
- ◆ Funcionamiento de unidades de disco duro y flexible.
- ◆ Sistemas de video.
- ◆ Sistemas de comunicación.
- ◆ Fuentes de poder.
- ◆ Impresoras y scanners.
- ◆ Multimedia.

Habilidades para:

- ◆ Manejar equipo de microcómputo.
- ◆ Realizar mantenimientos preventivos y correctivos a sistemas de microcómputo.
- ◆ Manejar equipo de medición y diagnóstico.
- ◆ Observar y analizar problemas técnicos del equipo de microcómputo.

Carreras con las que se relaciona: Ingeniería en Computación, Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería Industrial.

Campo de trabajo: cualquier empresa o institución pública o privada que requiera el servicio de mantenimiento.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Lugares donde se imparte: plantel Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente, Vallejo, Sur y Centro de Instrumentos, CU.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN

El técnico en esta especialidad está capacitado para detectar fallas y diagnosticar el funcionamiento de sistemas de refrigeración domésticos, comerciales, industriales y los empleados en la investigación científica a los cuales les puede efectuar el mantenimiento preventivo y/o correctivo que requieran para su adecuada operación.

Las características del perfil del egresado de esta opción técnica son las siguientes.

Conocimientos de:

- ◆ Sistema internacional de medidas.
- ◆ Termodinámica (transmisión de calor y cambios de presión).
- ◆ Mecánica de fluidos.
- ◆ Ciclo de refrigeración.
- ◆ Funcionamiento de los componentes de un sistema de refrigeración: compresores, condensadores, evaporadores.
- ◆ Dispositivos eléctricos y de control de flujo.
- ◆ Propiedades termodinámicas de los refrigerantes.
- ◆ Normas de seguridad para el trabajo.
- ◆ Métodos de diagnóstico en refrigeración.

Habilidades para:

- ◆ Manejar equipo de medición.
- ◆ Aplicar las reglas de seguridad en el trabajo.
- ◆ Detectar fallas en los sistemas de refrigeración.
- ◆ Realizar diagnósticos de funcionamiento.
- ◆ Ejecutar el mantenimiento preventivo y/o correctivo a distintos sistemas de refrigeración.
- ◆ Efectuar cálculos numéricos.
- ◆ Interpretar diagramas de funcionamiento de los equipos de refrigeración.

Carreras con las que se relaciona: Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Ingeniería Industrial, Física, Química, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química.

Campo de trabajo: empresas de producción y distribución de alimentos, industrias químicas y aplicaciones especiales de la refrigeración.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Lugar donde se imparte: Centro de Instrumentos, CU.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RECREACIÓN

En la opción técnica de Recreación el estudiante adquiere los conocimientos, habilidades y actitudes que le permiten desarrollar programas recreativos, deportivos y culturales, en instalaciones cerradas y al aire libre de centros educativos, deportivos, laborales y de diversión, dirigidos a personas de diferente edad y condición física.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Técnicas didácticas y de comunicación para la recreación.
- ◆ Reglas de juego organizado.
- ◆ El comportamiento humano en la actividad física.
- ◆ Psicología individual y de grupo.
- ◆ Administración deportiva.
- ◆ Funcionamiento del cuerpo humano.
- ◆ Natación y salvamento.
- ◆ Diseño de programas recreativos y culturales.

Habilidades para:

- ◆ Organizar y ejecutar actividades recreativo-culturales.
- ◆ Conducir grupos de diferentes edades.
- ◆ Comunicarse adecuadamente con los demás.
- ◆ Elaborar material didáctico de apoyo a la promoción de las actividades recreativas.
- ◆ Realizar actividades físico-deportivas.
- ◆ Administrar el tiempo, los recursos humanos y financieros.

Carreras con las que se relaciona: Pedagogía, Trabajo Social, Psicología y Administración.

Campo de trabajo: instituciones paraestatales, sindicatos, clubes deportivos, centros de diversión y hotelería.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Plantel donde se imparte: Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente y Vallejo.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y RECURSOS DE INFORMACIÓN

Al estudiar esta opción técnica el alumno tendrá oportunidad de conocer los diferentes lugares donde se encuentra disponible la información, aprenderá procedimientos y técnicas para organizar diversos materiales como libros, videos, audiocassettes, revistas, CD ROMS, microfilms, etc., para que se pongan a disposición de las personas interesadas, y será capaz de orientar adecuadamente a los usuarios que así lo requieran en las diferentes unidades de información.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Función social de las unidades de información.
- ◆ Organización de colecciones y catálogos.
- ◆ Registro de las distintas colecciones.
- ◆ Servicios a usuarios: consulta, préstamo interno y externo, promoción de servicios, etc.
- ◆ Programas computarizados para aplicaciones específicas a los procesos bibliotecarios de adquisición, préstamo, búsqueda y recuperación de información y documentos.

Habilidades para:

- ◆ Identificar tipos de documentos, unidades de información y servicios que ofrecen.
- ◆ Realizar los procedimientos de adquisición de materiales, en forma manual y automatizada.
- ◆ Manejar y actualizar catálogos manuales y automatizados.
- ◆ Manejar el registro de publicaciones periódicas.
- ◆ Ordenar físicamente el acervo de las unidades de información.
- ◆ Informar y orientar a los usuarios de la biblioteca.

Carreras con las que se relaciona: Bibliotecología, Filosofía, Letras, Historia, Sociología, Ciencias de la Comunicación, Pedagogía y en general es un apoyo para cualquier carrera en la que se realicen investigaciones bibliográficas.

Campo de trabajo: bibliotecas públicas, escolares, universitarias, especializadas, mediatecas, ludotecas, fonotecas, iconotecas, librerías, editoriales, etc., que se encuentran en hospitales, instituciones educativas públicas y privadas, bancos, secretarías de estado, empresas públicas y privadas, asilos, etc.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Planteles donde se imparte: Oriente, Vallejo y Sur.



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

SISTEMAS COMPUTACIONALES

La opción técnica de Sistemas Computacionales está orientada para que el estudiante conozca y maneje los procesos informáticos más usuales con la ayuda de una computadora. Además, se le brindan las bases de un lenguaje de programación de alto nivel.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ◆ Configuración de sistemas.
- ◆ Sistemas operativos.
- ◆ Hoja de cálculo.
- ◆ Bases de datos.
- ◆ Procesador de textos.
- ◆ Lenguaje de programación estructurado.

Habilidades para:

- ◆ Manejar información de bases de datos.
- ◆ Generar textos por medios computarizados.
- ◆ Generar reportes por hojas electrónicas.
- ◆ Resolver problemas por medio de programas de cómputo.

Carreras con las que se relaciona: Ingeniería en Computación, Informática, Matemáticas Aplicadas y Computación, Actuaría, Ciencias de la Computación e Ingeniería en Telecomunicaciones.

Campo de trabajo: Cualquier lugar donde se utilice una computadora.

Duración: 3 semestres. Las actividades prácticas se realizan durante el curso en el plantel.

Planteles donde se imparte: Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente, Vallejo y Sur.



SISTEMAS PARA EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTAL

En este programa se estudian las técnicas y los medios actuales –como la computación– que se utilizan en las diversas organizaciones para obtener, generar, administrar y procesar en forma adecuada la información. Además se pretende que el alumno aprenda a brindar un adecuado servicio a los usuarios y sea consciente de la importancia de la conservación y protección de los materiales.

El perfil del egresado de la especialidad tiene las siguientes características.

Conocimientos de:

- ♦ Proceso administrativo.
- ♦ Sistemas de información.
- ♦ Lineamientos generales de organización de la Administración Pública Federal, Centralizada y Paraestatal.
- ♦ Control de documentación.
- ♦ Métodos de organización de expedientes.
- ♦ Sistemas de catalogación y clasificación de documentos.
- ♦ Técnicas para elaborar diagnósticos administrativos.
- ♦ Objetivos, funciones, políticas y procedimientos administrativos.

Habilidades para:

- ♦ Optimizar los recursos materiales disponibles.
- ♦ Organizar y ordenar documentos.
- ♦ Manejar las diferentes fuentes de información de que disponen los archivos.
- ♦ Abstractar lo esencial de los asuntos y contenidos en cada documento.
- ♦ Observar y analizar problemas.

Carreras con las que se relaciona: Administración, Ciencias Políticas y Administración Pública, Archivonomía, Bibliotecología, Derecho, Historia, Ciencias de la Comunicación, Trabajo Social, Sociología y Antropología.

Campo de trabajo: en la iniciativa privada, empresas de producción, comercialización y servicios; en el sector público, secretarías de estado, organismos descentralizados, empresas de participación estatal.

Duración: 2 semestres más 200 hrs. de actividades prácticas en centros laborales.

Planteles donde se imparte: Azcapotzalco, Naucalpan, Oriente, Vallejo y Sur.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Para cualquier información, sugerencia o comentario relacionado con las Opciones Técnicas, contactarse con:

Departamento de Opciones Técnicas

CP. Bertha Espinosa Velásquez
Jefa del Departamento
otdepto@dgch.unam.mx

Lic. Jesús García Rosete
Secretario Auxiliar de Desarrollo Académico
jesusot@dgch.unam.mx

Lic. María del Socorro Badillo Hernández
Secretaria Auxiliar de Actividades Prácticas y Control Escolar
otsapvce@dgch.unam.mx

Lic. Hugo César Morales Ortíz
Secretario Auxiliar de Difusión y Divulgación
difusiot@dgch.unam.mx

Coordinadores de Opciones Técnicas en planteles:

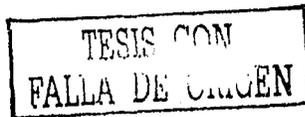
CP. Mercedes Espinosa Blancas
Azcapotzalco, edificio M.

QI. Ileana Pouso Villegas
Naucalpan, edificio G.

LAE. María del Rocío Díaz Nieto
Vallejo, edificio C.

Lic. José Espinoza Urbina
Oriente, edificio F.

LAE. José Manuel González Soto
Lic. Alejandro Jorge Lavana Mundo
Sur, edificio C.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector

Dr. Juan Ramón de la Fuente

Secretario General

Lic. Enrique del Val Blanco

Secretario Administrativo

Mtro. Daniel Barrera Pérez

Secretario de Servicios a la Comunidad Universitaria

Dr. Jaime Martuscelli Quintana

Abogada General

Dra. Arcelia Quintana Adriano

Coordinador General de la Reforma Universitaria

Dr. José Narro Robles**COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

Director General

Dr. José de Jesús Bazán Levy

Secretaria General

QFB. Guillermina E. Ortega Sánchez

Secretaria Académica

Mtra. Carmen Villatoro Alvaradejo

Secretario Administrativo

Lic. Rafael Avilés Solís

Secretaria de Apoyo al Aprendizaje

Ing. Quím. Rosalinda Rojano Rodríguez

Secretaria de Planeación

Lic. Lucía Laura Muñoz Corona

Secretaria Estudiantil

Lic. María de la Luz Reyes Morales

Secretario de Programas Institucionales

Fís. Zoilo Ramírez Maldonado

Secretario de Comunicación Institucional

Lic. Hugo Miguel Moreno Pérez

Secretaria de Informática

Lic. Claudia Durán Olmos**DIRECTORES DE PLANTELES**

Azcapotzalco

Lic. Moisés Flores Espinosa

Naucalpan

Biól. Angélica Galnares Campos

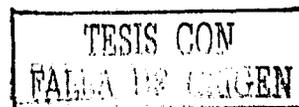
Vallejo

Lic. Ramón Adán Paredes Pérez

Oriente

Mtro. Miguel Ángel Rodríguez Chávez

Sur

M. en C. Rito Terán Olguín

221

Coordinación y cuidado de la edición
Hugo César Morales Ortiz
Fotografías y compilación de información
Hugo César Morales Ortiz
Clara León Ríos
Diseño
Clara León Ríos

2ª edición
febrero, 2002.

ANEXO B

**PROYECTO PARA LA CREACIÓN DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y
HUMANIDADES**

Gaceta UNAM, tercera época, vol. II, 1º de febrero de 1971

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

SE CREO EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

En su sesión ordinaria del día 26 de enero próximo pasado, el Consejo Universitario aprobó por unanimidad la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades, del proyecto presentado por la Rectoría de la Universidad Nacional Autónoma de México y por las Comisiones del Trabajo Docente y de Reglamentos del propio Consejo.

Con motivo de este hecho que marca una transformación histórica en la vida educativa de la Universidad, el doctor Pablo González Casanova, Rector de la máxima Casa de Estudios, hizo las siguientes declaraciones:

Hoy la Universidad da un paso muy importante al considerar un proyecto que tiende a fortalecer su carácter de Universidad.

El Colegio de Ciencias y Humanidades resuelve por lo menos tres problemas que hasta ahora sólo habíamos planteado o resuelto en forma parcial:

1º Unir a distintas facultades y escuelas que originalmente estuvieron separadas.

2º Vincular la Escuela Nacional Preparatoria a las facultades y escuelas superiores así como a los institutos de investigación.

3º Crear un órgano permanente de innovación de la Universidad, capaz de realizar funciones distintas sin tener que cambiar toda la estructura universitaria, adaptando el sistema a los cambios y requerimientos de la propia Universidad y del país.

De otra parte, el Colegio de Ciencias y Humanidades, al nivel del bachillerato, permite la utilización óptima de los recursos

GACETA UNAM



ORGANO INFORMATIVO
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Tercera Época. Vol. II (Número Extraordinario)

Ciudad Universitaria, 1 de Febrero de 1971

destinados a la educación; permite la formación sistemática e institucional de nuevos cuadros de enseñanza media superior; permite un tipo de educación que constituye un ciclo por sí mismo, que puede ser preparatorio, pero también terminal, tam-

bién profesional, a un nivel que no requiere aún la licenciatura, y que está exigiendo el desarrollo del país.

El ciclo del bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, no sólo va a generar una

Posa a la pág. 7



Aspectos parciales de dos de los tres planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades cuya creación fue aprobada por el H. Consejo Universitario en su reunión ordinaria de fecha 26 de enero de 1971. Todas las instalaciones fueron construidas a un ritmo acelerado, para poder responder a la copiosa demanda de estudiantes egresados de las diversas escuelas secundarias de la Ciudad de México y de algunas otras del interior de la República.

224

PROYECTO PARA LA CREACION DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, Y DE LA UNIDAD ACADEMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO

Exposición de Motivos

Uno de los objetivos esenciales de la Universidad en el futuro inmediato es el de intensificar la cooperación disciplinaria e interdisciplinaria entre especialistas, escuelas, facultades e institutos de investigación. Tal exigencia deriva del actual desarrollo del conocimiento científico y humanista, que requiere simultáneamente el dominio de diversos lenguajes y métodos y la combinación de especialidades que, dentro de la estructura tradicional de la enseñanza, presenta límites o fronteras artificiales entre los campos del saber moderno.

Así, parece necesaria la movilización de los recursos universitarios para su mejor aprovechamiento sobre las bases de una vinculación cada vez más estrecha e imaginativa. Indudablemente este esfuerzo rendirá frutos óptimos a corto plazo: nuestra Casa de Estudios estará en mejores condiciones para crear y transmitir un saber que sea, al mismo tiempo, profundo y más universal.

En ese orden de ideas es posible concebir una serie de proyectos de enseñanza combinada en los niveles de bachillerato, licenciatura y postgrado, así como múltiples programas de investigación interdisciplinaria en los que participen especialistas y centros dedicados al estudio de distintos aspectos de la realidad. A través de estos programas y proyectos la Universidad cumpliría de manera cada vez más satisfactoria sus objetivos de impartir enseñanza y fomentar la investigación científica, de acuerdo con las necesidades del propio desarrollo de las ciencias y de la comunidad nacional.

Dichos programas y proyectos, en función de su naturaleza específica y de sus fines precisos, podrían ser permanentes o transitorios. Es decir, originar nuevas instituciones a partir del esfuerzo coincidente de las instituciones ya existentes, o bien trabajos de cooperación que desaparecerían o se transformarían una vez alcanzadas las metas propuestas. En realidad hay un margen muy grande a las formas posibles que puede asumir la combinación de los recursos de toda índole con que cuenta la Universidad, sin más límite que nuestra estructura legal, o la disponibilidad de los elementos necesarios en cantidad y en calidad.

Sin embargo, es deber ineludible de la Universidad auspiciar los proyectos de colaboración de sus escuelas e institutos que redunden en el más eficaz cumplimiento de las funciones que le asigna la ley.

Este proyecto se refiere a la creación de una institución de carácter permanente: el Colegio de Ciencias y Humanidades, que incluiría diversos niveles de enseñanza y centros de investigación. El Colegio sería precisamente, el resultado de la iniciativa coincidente de varios planteles con el fin de impulsar por nuevos caminos la enseñanza y la investigación científica dentro de la Institución.

Naturalmente, un proyecto de esta naturaleza ofrece múltiples posibilidades de combinación entre disciplinas que será necesario explorar en el futuro. En rigor, una de las características esenciales del Colegio debería ser su flexibilidad y fácil adecuación a las necesidades e iniciativas futuras de cooperación entre universitarios, y el generar y auspiciar constantemente iniciativas de cooperación e innovación. Estos objetivos deseables deberán ser cubiertos gradualmente a través de esfuerzos conjuntos de la más diversa índole.

Además de la proposición para que se establezca el mencionado Colegio, este proyecto se refiere específicamente a la creación de nuevas Unidades Académicas en el ciclo del bachillerato, es decir, a la formación del nivel de enseñanza media superior del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Existen además otros proyectos que se refieren a la creación del nivel profesional en el mismo Colegio de Ciencias y Humanidades y que se presentarán en fecha próxima a la consideración del H. Consejo Universitario.

Varias razones justifican la proposición específica y la prioridad que se le da. La primera se refiere a la creciente demanda de enseñanza a nivel medio superior y a la necesidad de nuestra Casa de Estudios de satisfacerla lo más amplia y eficazmente que le sea posible.

En rigor, podría pensarse en la creación de nuevas Escuelas Preparatorias que reprodujeran la estructura organizativa y académica del bachillerato actual. Sin embargo, la obligación de que la Universidad cumpla sus objetivos académicos de acuerdo con las nuevas exigencias del desarrollo social y científico, al mismo tiempo que confiera una flexibilidad mayor y nuevas opciones y modalidades a la organización de sus estudios, sugieren la conveniencia de poner las bases para una enseñanza interdisciplinaria y de cooperación inter-escolar, también en el ciclo de bachillerato, la cual contribuirá a la formación polivalente del estudiante, capacitándolo mejor para seguir distintas alternativas: estudios profesionales, investigación o inclusive su incorporación más rápida al mercado de trabajo, en salidas laterales que son indispensables en un país moderno.

De acuerdo con estas consideraciones, se ha pensado que la formación del estudiante del ciclo de bachillerato en algunas disciplinas fundamentales —el método científico-experimental, el método histórico-social, las matemáticas y el español— le proporcionarán una educación básica que le permitirá aprovechar las alternativas profesionales o académicas clásicas y modernas.

Debe enfatizarse que esta iniciativa contempla la posibilidad de que el ciclo de bachillerato constituya no sólo el requisito académico previo para cursar las diferentes licenciaturas universitarias, sino un ciclo de aprendizaje en que se combinen el estudio en las aulas y, en el laboratorio con el adiestramiento en el taller y en los centros de trabajo. En otras palabras, se persigue que, en esta etapa, el estudiante adquiera también el necesario adiestramiento que lo capacite para realizar ciertas actividades de carácter técnico y profesional que no exigen la licenciatura. Así, la formación en este nivel sería una síntesis de actividades propiamente académicas con un aprendizaje práctico. La Universidad podría inclusive reconocer, para efectos académicos, el trabajo de adiestramiento que realizarían los alumnos, tanto en las unidades académicas de la Universidad como fuera de ellas.

Las razones expuestas justifican plenamente la creación de las nuevas unidades académicas que se proponen, a nivel del ciclo de bachillerato.

Atendiendo particularmente al carácter interdisciplinario de la enseñanza en estas unidades, en que se conjugarían las matemáticas y el español, y el método científico-experimental con el histórico-social, cuatro facultades universitarias han tomado la iniciativa de organizar en sus aspectos más generales la estructura académica de estas nuevas unidades, basándose para ello en estudios y sugerencias de muchos universitarios.

Tales facultades son las de Ciencias y Filosofía (de las que surge esencialmente la enseñanza de las matemáticas, la física, la biología, la lógica, la historia y el español) y de Química y Ciencias Políticas y Sociales (de las que surge en forma predominante la enseñanza de la química y del método histórico-social aplicado a los fenómenos de la sociedad contemporánea y a los estudios prospectivos de una sociedad en pleno cambio).

TRIN CON
FALLA DE CUBEN

Esta iniciativa conjunta de cuatro facultades cristaliza, en un primer proyecto, la necesidad universitaria de originar los nuevos tipos de especialistas y profesionistas que requiere el desarrollo científico, técnico y social del país. De ahí su importancia, aún cuando se trata sólo de un primer intento al que podrán y deberán seguir otros en el próximo futuro.

También es importante mencionar las diferencias básicas entre las nuevas unidades académicas cuya creación se propone, y la Escuela Nacional Preparatoria, ya que ambas instituciones impartirán enseñanza en el ciclo del bachillerato, y ésta cooperaría con las otras cuatro en un esfuerzo universitario y colegiado.

La primera diferencia se refiere a los planes de estudio, como hemos visto, las unidades académicas del proyecto se significan por su carácter netamente interdisciplinario y por la síntesis de los enfoques metodológicos que aportan cuatro facultades universitarias.

La segunda diferencia se refiere a la combinación entre el trabajo académico en las aulas y el adiestramiento práctico en talleres, laboratorios y centros de trabajo, dentro y fuera de la Universidad. Esta modalidad permitiría, por primera vez, a los egresados del bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades desempeñar tareas de carácter técnico y profesional que no ameritan estudios superiores y son necesarias en nuestro medio.

La tercera, al hecho de que un porcentaje importante del personal docente de las nuevas unidades académicas provendría de las cuatro facultades de la iniciativa que sumaría sus esfuerzos a aquéllos con que contribuyera el profesorado de la Escuela Nacional Preparatoria. Tal personal podría ser el que ya presta sus servicios particularmente en la Escuela Nacional Preparatoria; y en parte, el que se reclutaría entre los estudiantes de la licenciatura y de las divisiones de estudios superiores de las propias facultades. Así, las unidades académicas constituirían un verdadero punto de encuentro entre especialistas de diferentes disciplinas, así como un laboratorio de formación de profesores e investigadores de la Universidad. Al efecto se buscaría siempre que en toda unidad académica hubiera profesores de la Escuela Nacional Preparatoria, y profesores-estudiantes de las facultades. Estos últimos para ser profesores tendrían que cubrir los requisitos del personal docente, y hasta dos de las materias que impartieran se les contarían como créditos equivalentes a materias optativas de la especialidad que están cursando en la facultad o escuela correspondiente.

Hemos de subrayar que la iniciativa de cooperación de las facultades universitarias con la Escuela Nacional Preparatoria, es un esfuerzo para buscar nuevas alternativas y combinaciones que serán útiles a los jóvenes mexicanos que opten por ellas y que abre oportunidades, hasta hoy

poco exploradas, de una flexibilidad y renovación permanente de las estructuras universitarias. El proyecto entraña la estrecha colaboración de la Escuela Nacional Preparatoria, que puede aportar una rica experiencia pedagógica y organizativa en el establecimiento de las nuevas unidades y es una valiosa ocasión para que la Escuela Nacional Preparatoria se vincule estrechamente con las actividades universitarias de nivel superior y de investigación científica.

Por último, es necesario hacer notar que los egresados de las nuevas unidades académicas podrán seguir cualquiera de las carreras profesionales que ofrece actualmente la Universidad, o las que en el futuro pudieran ofrecerse, con la particularidad de que el bachiller egresado de estas unidades, según se dijo antes, contaría no sólo con la formación teórica fundamental correspondiente a este ciclo de estudios, sino como es deseable con un adiestramiento práctico y técnico que lo capacitaría para incorporarse productivamente al trabajo.

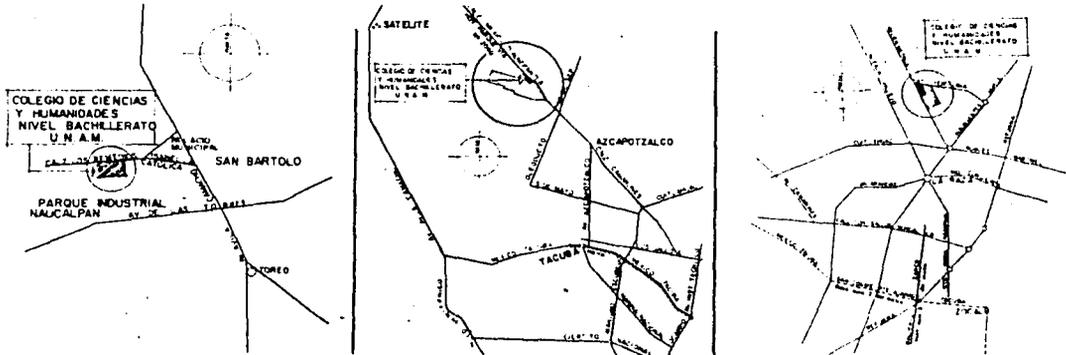
Desde el punto de vista académico, el estudio de la organización fundamental, en cuanto a planes, métodos de enseñanza y posibilidades de adiestramiento correspondió a las cuatro facultades de la iniciativa; sin embargo, la ejecución práctica del proyecto y la dirección administrativa y académica necesaria en la nueva institución, deberá corresponder a determinados órganos y autoridades de carácter permanente y directo. Se sugiere entonces que el Colegio de Ciencias y Humanidades tenga un coordinador nombrado por el Rector, previa consulta al Colegio de Directores de la Universidad, y que en cada una de las unidades académicas de nueva creación haya un director nombrado por el mismo Rector, según procedimiento que se indica en el proyecto de reglamento de las Unidades Académicas del Colegio, a reserva de que en un plazo no mayor de tres años se estudie la conveniencia de que los directores de estas unidades sean nombrados como los demás directores de escuelas y facultades de la Universidad.

Además, sería necesario que, a la mayor brevedad, se integren consejos internos en cada una de las unidades, de tal manera que estén representados adecuadamente los profesores y los alumnos de las mismas. Así, el coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades, los directores y los consejos internos de las unidades académicas de nueva creación, con el asesoramiento general y permanente de las facultades universitarias de la iniciativa, dirigirían estos centros de enseñanza en lo académico y administrativo.

Por los motivos expuestos se propone la creación del Colegio de Ciencias y Humanidades y de las unidades académicas correspondientes al mismo en las que se impartirá enseñanza del ciclo de bachillerato. Estas unidades académicas del ciclo de bachillerato, como parte del Colegio de Ciencias y Humanidades, se organizarían conforme a los siguientes reglamentos y planes.

UBICACION DE LOS PLANTELES DE LA UNIDAD ACADEMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



226

**COLEGIO DE
CIENCIAS
Y HUMANIDADES**

Unidad Académica del ciclo de bachillerato. Reglas y criterios de aplicación del plan de estudios

1. El estudiante que haya cubierto todos los créditos del presente plan podrá seguir cualquier carrera de la Universidad o cualquiera de las combinaciones de carreras interdisciplinarias que establezca el Colegio de Ciencias y Humanidades al nivel de licenciatura.

Su dominio básico de las matemáticas, del método experimental, del análisis histórico-social, su capacidad y hábito de lectura de libros clásicos y modernos, su conocimiento del lenguaje para la redacción de escritos y ensayos, su capacidad de informarse y documentarse para la elaboración de trabajos y de organizar el material en ficheros, notas, cuadros, así como su posibilidad de leer y traducir un idioma extranjero, en particular el inglés o el francés, le permitirán, con probabilidades de éxito, seguir las carreras existentes o las interdisciplinarias que se creen, pues se buscará que al final de su formación sepa aprender, sepa informarse y estudiar sobre materias que aun ignora, recurriendo para ello a los libros, enciclopedias, periódicos, revistas, cursos extraordinarios que siga fuera de programa, sin pretender que la Unidad le de una cultura enciclopédica, sino los métodos y técnicas necesarios y el hábito de aplicarlos a problemas concretos y de adquirir nuevos conocimientos.

Se extenderá diploma de bachiller a los alumnos que hayan cubierto todos los créditos.

El estudiante estará capacitado igualmente para desempeñar trabajos y puestos en la producción y los servicios por su capacidad de decisión, innovación, estudio y por la formación de la personalidad que implica el plan académico, pudiendo complementar su cultura con otra técnica y aplicada, ya sea mientras sigue los cursos académicos del plan, ya una vez terminado el mismo.

2. Unidades Técnicas y de Artes Aplicadas. La Unidad Académica elaborará aproximadamente planes de estudio para el adiestramiento de los alumnos en técnicas, artes aplicadas u oficios que se impartirán a los alumnos: a) en las propias escuelas de la Universidad que ya participan en este tipo de enseñanza, como la Escuela Nacional de Artes Plásticas, en la Escuela Nacional de Música, los Centros de extensión universitaria, b) en las unidades que se funden en lo sucesivo, c) en los centros de producción o de servicios que establezcan planes de cooperación para la formación de personal técnico. Estos estudios tendrán carácter optativo. Se extenderá diploma de técnico, nivel de bachillerato a los estudiantes que cumplan con los planes respectivos y podrán extenderse antes de que el estudiante termine el plan académico del bachillerato.

PRIMER SEMESTRE	HS	SEGUNDO SEMESTRE	HS	TERCER
MATEMATICAS I	4	MATEMATICAS II	4	MATEMATI
FISICA I	5	QUIMICA I	5	BIOLOGIA I
HISTORIA UNIVERSAL, MODERNA Y CONTEMPORANEA	3	HISTORIA DE MEXICO I	3	HISTORIA D
TALLER DE REDACCION I	3	TALLER DE REDACCION II	3	TALLER DE GACION DO
TALLER DE LECTURA DE CLASICOS UNIVERSALES.	2	TALLER DE LECTURA DE CLASICOS ESPAÑOLES E HISPANOAMERICANOS	2	TALLER DE MODERNOS
IDIOMA EXTRANJERO	3	IDIOMA EXTRANJERO	3	IDIOMA EXT
SUMA TOTAL DE HORAS	70		20	

OPCIONAL: ADIESTRAMIENTO PRAC

3. Permanentemente el Colegio revisará y, en su caso, actualizará el plan de estudios.

Los programas deberán ser publicados anualmente.

4. Cada plan del de la Unidad Académica organizara conferencias destinadas a explicar el presente plan de estudios y sus reglas de aplicación. Organizará conferencias y mesas redondas explicando el significado de las materias por las que tiene que optar, las combinaciones de materias utiles para los distintos tipos de trabajo interdisciplinario, etc.

Las conferencias de orientacion deberán versar también sobre técnicas, oficios y artes aplicadas. Se publicaran Cuadernos de orientacion profesional sobre las distintas materias y su relacion con la formación humana, científica, tecnologica y artistica etc

5. Los alumnos podran, sin asistir a clases acreditar los cursos de lenguas extranjeras mediante un examen en que demuestren su capacidad de traducción y comprensión del inglés o francés.

6. La metodología de la enseñanza hara énfasis en el ejercicio y la práctica de los conocimientos teóricos impartidos.

En todos y cada uno de los cursos se deberán utilizar no solo libros de texto convencionales o programados, sino antologías de lecturas (de matemáticas, física, química, literatura, etc.).

Así, en el curso de biología (por ejemplo) no sólo se estudiara un texto de biología sino una antología de ensayos o artículos destacados sobre las ciencias biológicas, la investigación básica en biología, la investigación aplicada, que den una imagen viva de lo que es esta disciplina en el conocimiento humano y de sus múltiples y variadas posibilidades. Otro tanto se hara con las matemáticas o con la historia, y en general con todas las materias.

En los laboratorios se hara que los estudiantes construyan algunos de los aparatos de observación y que los apliquen, sin que se limiten al uso de los ya construídos, así como que discutan textos sobre la respectiva materia en forma de mesas redondas.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO
PLAN DE ESTUDIOS ACADÉMICO Y REGLAS DE APLICACION

PRIMER SEMESTRE	HS	CUARTO SEMESTRE	HS	QUINTO SEMESTRE	HS	SEXTO SEMESTRE	HS
MATEMÁTICAS III	4	MATEMÁTICAS IV	4	MATEMÁTICAS V LÓGICA I ESTADÍSTICA I	4	MATEMÁTICAS VI LÓGICA II ESTADÍSTICA II	4
FISICA I	5	METODO EXPERIMENTAL: FISICA, QUIMICA Y BIOLOGIA	5	FISICA II QUIMICA II BIOLOGIA II	5	FISICA III QUIMICA III BIOLOGIA III	5
TEORIA DE MEXICO II	3	TEORIA DE LA HISTORIA	3	ESTETICA I ETICA Y CONOCIMIENTO DEL HOM- BRE I FILOSOFIA I	3	ESTETICA II ETICA Y CONOCIMIENTO DEL HOM- BRE II FILOSOFIA II	3
TALLER DE REDACCION E INVESTI- GACION DOCUMENTAL I	3	TALLER DE REDACCION E INVESTI- GACION DOCUMENTAL II	3	ECONOMIA I CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES I PSICOLOGIA I DERECHO I ADMINISTRACION I GEOGRAFIA I GRIEGO I LATIN I	3	ECONOMIA II CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES II PSICOLOGIA II DERECHO II ADMINISTRACION II GEOGRAFIA II GRIEGO II LATIN II	3
TALLER DE LECTURA DE AUTORES MÓDERNOS UNIVERSALES	2	TALLER DE LECTURA DE AUTORES MÓDERNOS ESPAÑOLES E HISPANO- AMERICANOS	2	CIENCIAS DE LA SALUD I CIBERNETICA Y COMPUTACION I CIENCIA DE LA COMUNICACION I DISEÑO AMBIENTAL I TALLER DE EXPRESION GRAFICA I	2	CIENCIAS DE LA SALUD II CIBERNETICA Y COMPUTACION II CIENCIA DE LA COMUNICACION II DISEÑO AMBIENTAL II TALLER DE EXPRESION GRAFICA II	2
IDIOMA EXTRANJERO	5	IDIOMA EXTRANJERO	5		5		5
	22		22		20		20

PRACTICO PARA LA OBTENCION DEL DIPLOMA DE TECNICO, NIVEL BACHILLERATO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En los talleres de redacción se harán ejercicios de composición, resúmenes, cuadros clasificadores, notas, ensayos o artículos.

Se enseñará al alumno a revisar, corregir y perfeccionar un escrito mediante la elaboración de varias versiones del mismo.

En los talleres de redacción e investigación documental se escogerá un tema sencillo de investigación para redactar un artículo durante el semestre correspondiente y se enseñarán al alumno las técnicas de información y documentación y la forma de hacer fichas de referencia para clasificarlas y usarlas. En los talleres de lectura se deberá buscar un equilibrio constante de obras de poesía, teatro, historia, filosofía y política, debiendo los estudiantes leer, resumir y comentar las obras, por escrito o verbalmente, en grupos grandes y pequeños, en que se vea su comprensión, interpretación, apreciación, capacidad de promover y participar en la discusión, y su interés en leer por cuenta propia esas y otras obras que les permitan adquirir directamente una cultura literaria, filosófica, histórica y política.

El profesor podrá darles a leer también algún libro o capítulo de introducción general a la cultura correspondiente a la época de los autores, pero siempre deberá hacerlos leer un mínimo de textos clásicos y modernos, llevándolos directamente a las fuentes. Para los talleres usará de preferencia las colecciones publicadas por la Universidad.

En los planteles se organizarán y se fomentarán actividades deportivas y estéticas permanentemente.

En cada plantel de la Unidad Académica deberá haber una planta de profesores de carrera y de asignaturas y de ayudantes. Se procurará integrar esta planta con profesores y alumnos de las facultades y escuelas de la Universidad y de manera especial se tratará de asegurar la máxima movilidad y las posibilidades de intercambio de los profesores con las dependencias mencionadas. Se propone a las facultades y escuelas que otorguen créditos equivalentes de materias, planes de licenciatura, maestría y doctorado a los alumnos de las mismas que trabajen en la Unidad como profesores.

Gaceta UNAM
Universidad Nacional Autónoma de México.
Dr. Pablo González Casanova
Rector

Quim. Manuel Madrazo Garamendi
Secretario General

Lic. Enrique Velasco Ibarra
Secretario General Auxiliar

Dirección General de Información y Relaciones
Lic. Gustavo Carvajal Moreno
Director General

La Gaceta UNAM, aparece los lunes, miércoles y viernes en períodos de clases y los martes en períodos de exámenes y vacaciones parciales.

Publicada por la Dirección General de Información y Relaciones
116, 118 y 120 Torre de la Rectoría
C. U. México 20, D. F.

228

REGLAMENTO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DEL CICLO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

BASES PARA LA CREACION DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES A RESERVA DE QUE SEAN INCORPORADAS COMO ARTICULOS DEL ESTATUTO GENERAL, EN LOS SIGUIENTES TERMINOS:

Art. 1.- La Unidad Académica del ciclo de bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades, tendrá como función impartir enseñanza media superior en los términos de la Ley Orgánica y el Estatuto General de la Universidad. El número de planteles de esta Unidad dependerá de las necesidades educativas y de las posibilidades presupuestarias de la misma Universidad.

Art. 2.- Los planes de estudio, métodos de enseñanza y organización de la Unidad serán el resultado de la combinación interdisciplinaria de diferentes especialidades. En sus transformaciones futuras deberá conservarse la cooperación entre distintas dependencias académicas de la Universidad.

Art. 3.- La unidad combinará, el estudio académico con el adiestramiento práctico, en la proporción y forma que lo determinen los reglamentos que se expidan sobre el particular.

Art. 4.- Se otorgará diploma de bachiller, a quienes hayan cubierto todos los créditos del plan de estudios; y diploma de técnico, ciclo de bachillerato, en la rama, arte u oficio correspondiente, a aquellos que hubiesen cumplido con los requisitos que señale el Colegio.

Art. 5.- Los órganos de la Unidad serán:

- a) El coordinador del Colegio de Ciencias y Humanidades.
- b) El comité directivo del Colegio.
- c) El consejo del propio Colegio.
- d) Los directores de cada uno de los planteles, y
- e) El consejo interno de los mismos.

Art. 6.- El comité directivo del Colegio de Ciencias y Humanidades, para los efectos de la Unidad Académica de este reglamento, se integrará con los coordinadores, los directores de las facultades de Filosofía y Letras, de Ciencias, de Ciencias Políticas y Sociales, de Química, de la Escuela Nacional Preparatoria y los que en el futuro participen.

Art. 7.- El director de cada plantel será nombrado por el rector previa consulta al comité directivo del Colegio, durará en su cargo cuatro años, deberá poseer título o grado superior al de bachiller y reunir los requisitos que señala el artículo 17 del Estatuto General de la Universidad en sus fracciones I, II y IV.

Art. 8.- Son facultades del director del plantel:

- a) Proponer al rector, a través del coordinador del Colegio, el nombramiento de los funcionarios académicos.
- b) Proponer al rector los nombramientos del personal académico de acuerdo con las disposiciones del Estatuto General y del Estatuto del Personal Académico.
- c) Someter al rector la designación del personal administrativo.
- d) Planear con el comité directivo del Colegio, las actividades académicas del plantel.
- e) Organizar, dirigir y supervisar las actividades y programas académicos y administrativos del plantel a su cargo, siguiendo los lineamientos generales que establezcan el comité directivo y el consejo del Colegio.
- f) Velar por el cumplimiento de las normas que rigen la estructura y funcionamiento de la Universidad.
- g) Convocar y presidir el consejo interno del plantel.
- h) Elaborar con el consejo interno, los reglamentos interiores.

Art. 9.- El consejo interno órgano consultivo del plantel estará integrado por tres representantes de los profesores y por tres representantes de los alumnos, con sus respectivos suplentes.

Art. 10.- En lo referente a la duración y procedimiento de elección de los representantes profesores y alumnos ante el consejo interno se seguirá lo señalado por el reglamento interior del plantel.

(Art. 9 bis).-El fomento y coordinación de proyectos colegiados de docencia y de investigación disciplinarias e interdisciplinarias en que participen dos o más facultades, escuelas e institutos de la Universidad, así como su realización a través de unidades académicas, corresponderán al Colegio de Ciencias y Humanidades.

(Art. 11).-Son autoridades universitarias:

- I.- La Junta de Gobierno.
- II.- El Consejo Universitario.
- III.- El Rector.
- IV.- El Patronato.
- V.- Los Directores de facultades, escuelas e institutos y aquellos que se designen con motivo de la coordinación de los anteriores en las unidades académicas del Colegio de Ciencias y Humanidades.

VI.- Los consejos técnicos de las facultades y escuelas y los de Investigación Científica y Humanidades.

(Art. 15.-) Cada una de las facultades y escuelas tendrá en el Consejo Universitario un representante propietario y otro suplente, por sus profesores, y un representante propietario y otro suplente, por sus alumnos. Los profesores y alumnos de los cursos nocturnos de los planteles que integren la Escuela Nacional Preparatoria designarán sus propios representantes. Igualmente los profesores y alumnos del Colegio de Ciencias y Humanidades designarán dos consejeros propietarios y su suplente, correspondiendo uno al nivel de bachillerato y otro al profesional y de postgrado.

(NUEVO CAPITULO)

Del Colegio de Ciencias y Humanidades

(Artículo 1).-El Colegio de Ciencias y Humanidades a que se refiere el artículo 9 bis se integrará por los siguientes órganos:

- a) El comité directivo,
- b) el consejo del Colegio,
- c) el coordinador y
- d) los Directores y consejos internos de las unidades académicas o en su caso de los planteles.

(Artículo 2).-El comité directivo del Colegio de Ciencias y Humanidades contará con los siguientes miembros:

- a) El coordinador del Colegio.
- b) los coordinadores de Ciencias y Humanidades y
- c) los directores de facultades, escuelas e institutos que colaboren directamente con las unidades académicas que se establezcan, o en la realización de planes, programas o proyectos concretos.

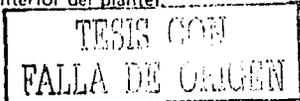
(Artículo 3).-El comité directivo tendrá las siguientes funciones:

- a) Formular proyectos concretos para diversificar las posibilidades de estudio mediante la adecuada combinación de las disciplinas que se impartan en la Universidad.
- b) Crear proyectos interdisciplinarios de docencia e investigación con la participación de dos o más dependencias académicas de la Universidad.
- c) Proponer para la ejecución de los proyectos anteriores las unidades académicas y los planes de estudio que sean necesarios.

(Artículo 4).-El consejo del Colegio estará integrado:

- a) Por los miembros del comité directivo del Colegio que participen en el proyecto correspondiente.
- b) Por los consejeros universitarios profesores y alumnos de las facultades y escuelas que participen en el proyecto.
- c) Por los representantes del Colegio ante el Consejo Universitario.
- d) Por el director de la unidad académica o los directores de los planteles correspondientes.

(Artículo 5).-El consejo del Colegio tendrá la función de estudiar y dictaminar los proyectos que le sean propuestos, y en su caso remitirlos al Consejo Universitario.



SE CREO EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Viene de la pág. 1

fructífera cooperación de todas las facultades y escuelas de la Universidad para la educación del joven y la formación de nuevos profesores, sino que va a liberar una serie de fuerzas para la educación.

El plan de estudios propuesto es la síntesis de una vieja experiencia pedagógica tendiente a combatir el vicio que hemos llamado enciclopedismo, y a proporcionar una preparación que hace énfasis en las materias básicas para la formación del estudiante; esto es, en aquellas materias que le permitan tener la vivencia y la experiencia del método experimental, del método histórico, de las matemáticas, del español, de una lengua extranjera, de una forma de expresión plástica. El plan hace énfasis en aquel tipo de cultura que consiste en aprender a dominar, a trabajar, a corregir el idioma nacional en los talleres de redacción; en aprender a aprender; a informarse, en los talleres de investigación documental; así como en despertar la curiosidad por la lectura, y en aprender a leer y a interesarse por el estudio de los grandes autores. Pero el plan está igualmente abierto a fomentar las especialidades y la cultura del especialista; incluye algunas especialidades del mundo contemporáneo que son de la mayor importancia, como la estadística y la cibernética. Los cursos optativos previstos conducen al estudio de las profesiones, en tanto que sus materias básicas permiten que el alumno adquiera una gran flexibilidad y pueda cambiar de vocación, de profesión, así como aprender a combinar profesiones distintas y a realizar actividades interdisciplinarias.

Si nosotros pensamos en el México de la próxima década veremos que sin instituciones como el Colegio de Ciencias y Humanidades, la magnitud de problemas a los que se enfrentará la Universidad Nacional Autónoma de México lo llevaría a sufrir muy graves crisis. Consideramos que no es necesario esperar a que vengan esas crisis para que festinando los procedimientos, se encuentren nuevas soluciones y se hagan las necesarias reformas.

El número de alumnos que ingresan a la Universidad Nacio-

nal, y en general a la enseñanza superior del país, es extremadamente pequeño (apenas el 2% de la matrícula total corresponde, en 1970, a la educación especial y superior. En números absolutos son 199 mil estudiantes en educación superior frente a 10,088,000 de la matrícula potencial; cifra muy inferior a la que proporcionalmente tienen otros países subdesarrollados, o en proceso de desarrollo similar al de México).

La selección previa al momento en que los estudiantes llegan a las ventanillas de la Universidad es excesiva, y no necesariamente académica, sino social y económica.

En esas condiciones, un país como el nuestro y una Universidad Nacional como la nuestra tienen la obligación de plantearse el problema de liberar fuentes de enseñanza para atender a aquellos estudiantes deseosos de aprender y de ingresar a sus aulas; haciendo, al mismo tiempo, cuanto esfuerzo sea necesario para que realmente aprendan, y para que aumenten día con día la seriedad y profundidad de sus estudios humanistas, científicos y técnicos.

La Universidad tiene que ser la fuente de innovación más significativa y consciente de un país; de innovación deliberada, previsora, que no espere a la ruptura, a la crisis para actuar, que previendo las posibles rupturas y crisis actúe a tiempo, con serenidad, con firmeza, con imaginación y seriedad, abriendo a la vez nuevos campos, nuevas posibilidades, y mejorando sus niveles técnicos, científicos, humanísticos y de enseñanza.

La creación del Colegio de Ciencias y Humanidades constituye la creación de un motor permanente de innovación de la enseñanza universitaria y nacional, y deberá ser complementada con esfuerzos sistemáticos que mejoren, a lo largo de todo el proceso educativo, nuestros

sistemas de evaluación de los que enseñamos y de lo que aprenden los estudiantes; presentándoles a éstos nuevas posibilidades en trabajos técnicos, de oficios y de artes aplicadas, en que colabore la nación entera en una política de educación y de empleo cada vez más calificados.

El Colegio de Ciencias y Humanidades abre nuevas perspectivas a la juventud, al magisterio, a los investigadores. La que ayer se presentó en lo particular al H. Consejo Universitario se refiere a la enseñanza de nivel medio superior. Si es posible en este mismo año se propondrán nuevas opciones, en el orden profesional en las licenciaturas; sobre todo en algunas disciplinas que presten a ello como las matemáticas aplicadas, las ciencias administrativas y las ciencias de la salud, profesiones de carácter típicamente interdisciplinario, y que tienen por lo demás y tendrán en el futuro, un amplio mercado de trabajo; pero el esfuerzo del Colegio no puede quedar ahí, habrá de llegar a los estudios de posgrado y de investigación, coordinando por su cuenta, cuando así se lo encomiende la Universidad, o cooperando con la coordinación que las divisiones de estudios superiores y los institutos de investigación científica y humanística programen en el futuro, para el estudio de áreas y problemas que requieren el concurso de varias disciplinas como la Psicología, la Psicología Social y la Psiquiatría, como la Geografía y las ciencias de la tierra, como los problemas de desarrollo regional y como tantas más que sería difícil enumerar.

Por todo ello el Colegio será el resultado de un esfuerzo de la Universidad como verdadera Universidad, de las facultades, escuelas e institutos como entidades ligadas y coordinadas y de sus profesores, estudiantes y autoridades en un esfuerzo de competencia por educar más y mejor a un mayor número de mexicanos y por enriquecer nuestras posibilidades de investigación en un país que requiere de la investigación científica, tecnológica y humanística, cada vez más, si quiere ser, cada vez más, una nación independiente y soberana, con menos injusticias y carencias.

TESIS CON
FALDA DE CORTINA

930

**LISTA TENTATIVA DE LAS POSIBLES AREAS QUE PUEDE ABARCAR
LA FORMACION DE TECNICOS AUXILIARES EN EL NIVEL
DE BACHILLERATO DEL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES,
Y QUE DEBERAN EN DEFINITIVA APROBARSE O ADICIONARSE
POSTERIORMENTE POR EL CONSEJO DEL COLEGIO**

Ferrocarriles y autovías
Autotransportes foráneos
Transporte colectivo metro, tranvías y trolebuses
Autotransporte urbano y suburbano
Diseño de sistemas viales de tránsito terrestre urbano
Diseño de sistemas viales de tránsito terrestre foráneo
Tráfico marítimo de altura
Tráfico marítimo de cabotaje
Tráfico fluvial y lacustre
Transporte aéreo nacional
Transporte aéreo internacional
Operaciones de depósito y ahorro
Operaciones de préstamo y financiamiento
Operaciones hipotecarias
Operaciones fiduciarias
Operaciones de seguros y finanzas
Saneamiento del medio ambiente
Salud Pública y campañas sanitarias
Seguridad industrial y prevención de accidentes
Seguridad social
Administración de hospitales y sanatorios
Laboratorios de análisis clínicos
Laboratorios de rayos X
Laboratorios y consultorios médicos dentales
Rehabilitación
Promoción turística
Administración de hoteles y moteles
Administración de restaurantes, centros nocturnos y bares
Servicios de la Industria Turística
Organización de eventos y espectáculos públicos
Redacción técnica
Operación de programas y diseño de escenarios
Manejo de equipo de radio y televisión
Programación de radio, cine y televisión
Administración de la industria de cine, prensa, radio y televisión
Dibujo comercial
Dibujo publicitario
Operación de servicios de telecomunicación
Administración de servicios de telecomunicación
Administración de construcción y conservación de obras públicas
Alumbrado público
Agua y obras de alcantarillado y drenaje
Trazado de calles, pavimentación y conservación de las mismas
Zonas de embellecimiento, parques y jardines y conservación de los mismos
Asistencia social
Abastos y mercados
Acción social, deportiva y cultural
Administración escolar
Servicios escolares y parascolares
Sistemas de nuevos métodos de enseñanza
Programación y operación de máquinas electrónicas

Diseño de sistemas de información
Administración de centros de computación
Comercialización de gramíneas y derivados
Comercialización de frutas, legumbres y derivados
Comercialización de productos pecuarios y derivados
Comercialización de pescados, mariscos y derivados
Comercialización de bebidas y tabaco
Comercialización de materias primas y auxiliares agrícolas
Comercialización de materias primas y auxiliares silvícolas
Comercialización de materias primas y auxiliares pecuarios
Comercialización de materias primas y auxiliares minerales
Comercialización de maquinarias, herramientas y equipo
Comercialización de aparatos científicos técnicos de medicina y previsión

Comercialización de equipo de transporte, refacciones y accesorios
Comercialización de productos textiles y sus manufacturas
Comercialización de productos químicos
Comercialización de productos de cuero y piel
Comercialización de productos metálicos
Comercialización de productos eléctricos
Comercialización de productos médicos
Comercialización de productos de artesanías y de orfebrería
Comercialización en instrumentos musicales
Comercialización en libros y artículos escolares
Comercialización en materiales de construcción
Climatología
Supervisión de talleres editoriales
Corrección de pruebas
Representaciones gráficas
Mediciones lumínicas
Mediciones acústicas
Pruebas de materiales de construcción
Estudios de tierras agrícolas
Estudios de aguas
Promoción laboral
Administración de granjas avícolas
Administración de granjas porcinas
Administración de establos

Además de los anteriores diplomas, se podrían otorgar los de:
Instructor
Traductor
Intérprete
Artesano (diversas especialidades)
Ebanista
Orfebre
Decorador

NOTA: El número de diplomas y la nomenclatura definitiva de los mismos, deberán ser estudiados y aprobados por expertos.

**REGLAMENTO DE LA UNIDAD ACADÉMICA
DEL CICLO DE BACHILLERATO DEL
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES**

Viene de la pág. 6

Art. 11.— Corresponderá al consejo interno:

- a) Cooperar al buen funcionamiento académico y administrativo del plantel.
- b) Opinar sobre los problemas académicos y administrativos que le sean sometidos por el director.

TRANSITORIOS

PRIMERO.— En tanto se reúnan los requisitos de antigüedad que las normas universitarias establecen para la designación de funcionarios académicos y elección de consejeros universitarios, se considerarán como equivalentes los años de servicios en otros planteles universitarios. (Sujeto a corrección y pendiente de aprobación por el Consejo Universitario).

SEGUNDO.— Este reglamento entrará en vigor al día siguiente de su aprobación por el Consejo Universitario.

**BASES PARA LA CREACION DEL COLEGIO
DE CIENCIAS Y HUMANIDADES A
RESERVA DE QUE SEAN INCORPORADAS**

Viene de la pág. 6

(Artículo 6).—El coordinador del Colegio será nombrado por el rector previa consulta al Colegio de Directores, deberá reunir los requisitos establecidos por este Estatuto para los coordinadores de Ciencias y de Humanidades.

(Artículo 7).—Serán atribuciones del coordinador:

- a) Convocar y presidir las sesiones del comité directivo y del consejo del Colegio y servir de su órgano ejecutivo.
- b) Coordinar e impulsar las actividades propias del Colegio, de sus programas, unidades académicas y plantales dentro de los lineamientos de los proyectos aprobados por el Consejo Universitario.
- c) Las demás que le confieran los reglamentos.

(Artículo 8).—El Colegio de Ciencias y Humanidades funcionará a través de distintas unidades académicas de docencia e investigación y en su caso de plantales. Una o otros podrán tener un director designado por el rector previa consulta al comité directivo y un consejo interno.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ANEXO C**MODELOS DE:****LISTA DE COTEJO APLICADA A LA INVESTIGACIÓN****I. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS.**

Investigación Documental, cuyas fuentes de información fueron las Tarjetas de Control de las Actividades Prácticas.

CUESTIONARIOS APLICADOS A LAS INVESTIGACIONES:

- II. VINCULACIÓN CON LOS CENTROS LABORALES
- III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS OPCIONES TÉCNICAS
- IV. SEGUIMIENTO DE EGRESADOS

Investigaciones de Campo, cuyas fuentes de información fueron los encargados de atender a nuestros alumnos en los centros laborales para la realización de sus prácticas, los profesores que imparten los programas de las Opciones Técnicas y los egresados de las Opciones Técnicas, generación 1998.

1. Grado en que han sido aplicables las Actividades Practicas en los Centros Laborales, así como las calificaciones alcanzadas:

Actividades:		Frecuencia de Calificaciones:							
		10	9	8	7	6	na	np	nr
1	Atención al donador para su valoración y registro.								
2	Control de registro y solicitudes realizadas en el Banco de Sangre.								
3	Realización de pruebas de laboratorio RPR, Brucelosis, Hepatitis, Hematocrito, Hemoglobina, Grupos Sanguíneos y Sistemas RH.								
4	Recolección y manejo de las unidades de sangre para su almacenamiento en el Banco de Sangre.								
5	Llenar formularios pre y post transfusión y el libro de registro de donadores propios de la institución.								
6	Observar y realizar técnicas propias de venopunción.								
7	Preparar plasma rico en plaquetas y concentrados plaquetarios.								
8	Preparar paquetes globular y plasma.								
9	Preparar Factor VIII:								
10	Preparar sangre pobre en leucocitos.								
11	Preparar la Prueba de coombs directo e indirecto.								
12	Detección de anticuerpos irregulares.								
13	Realizar pruebas cruzadas de compatibilidad sanguínea.								

na: no aprobó, np: no presentó, nr: no se realiza en el centro.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. Promedio de la asistencia que observaron los alumnos en los Centros Laborales: ____ % (Suma de los % de asistencias registrados en los controles / 52, total de controles de la muestra).

3. Variaciones en la tecnología detectadas por los alumnos, durante la realización de sus Actividades Prácticas en los Centros Laborales:

a). Cuya denominación y contenido esta en el programa:

b). Cuya denominación y contenido no esta en el programa:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

235

4. Promedio de la asistencia que observaron los alumnos en los Centros Laborales: ____ % (Suma de los % de asistencias registrados en los controles / 52, total de controles de la muestra).

5. Variaciones en la tecnología detectadas por los alumnos, durante la realización de sus Actividades Prácticas en los Centros Laborales:

a). Cuya denominación y contenido esta en el programa:

b). Cuya denominación y contenido no esta en el programa:

6. Calificación promedio que obtuvieron los alumnos en los Centros Laborales: ____ (Suma de las evaluaciones finales registradas en los controles / 52, total de controles de la muestra).

GRACIAS.

TESIS CON
FALLA DE CARGEN

236

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS
2002-2003

INVESTIGACIÓN II . VINCULACIÓN CON CENTROS LABORALES

CUESTIONARIO

No.
Fecha de aplicación:

Estimado(a) _____

Puesto: _____

Empresa o Institución: _____

Domicilio: _____

Teléfonos, Fax o e.mail: _____

El Departamento de Opciones Técnicas tiene como una de sus finalidades, obtener información valiosa para la evaluación de los programas de formación profesional para el trabajo que ofrece a los estudiantes del Colegio de Ciencias y Humanidades de la U.N.A.M., por lo que le agradecemos anticipadamente la atención que se sirva darle al presente cuestionario, solicitándole que nuevamente nos brinde su apoyo, no sin antes reconocer sus finas consideraciones al atender a nuestros alumnos en la realización de sus actividades prácticas, según el convenio que se ha venido cumpliendo.

Las respuestas que nos proporcione serán muy importantes para evaluar los programas, proceder a su actualización si es el caso y lograr una mejora continua de nuestros egresados, en beneficio no sólo de los mismos, sino de la Universidad y de su Institución o Empresa, al ser receptora de recursos humanos de calidad, calificados para las funciones que se requieren, adecuando mejor el binomio Universidad-Empresa o Institución.

Atentamente

DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1. ¿Cuáles son las Opciones Técnicas que apoya para que los estudiantes realicen sus Actividades Prácticas en su empresa o institución?

2. A partir del desempeño de los alumnos que acuden a realizar sus actividades prácticas en su empresa o institución, ¿observa que es deseable hacer un cambio, agregado, modificación o corrección al(los) programa(s) de la(s) Opción(es) Técnica(s)? Se anexa(n) programa(s).

Si () No ()

Si la respuesta es afirmativa, mencione si es:

Cambio (), agregado (), modificación (), corrección () u otro (), cuál

Causas:

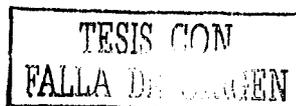
3. A partir del desempeño de los alumnos que acuden a realizar sus actividades prácticas en su empresa o institución, ¿observa que es deseable hacer un cambio, agregado, modificación o corrección al(los) control(es) de actividades prácticas correspondiente al (a los) programa(s) de la(s) Opción(es) Técnica(s)? Se anexa(n) control(es) de actividades prácticas.

Si () No ()

Si la respuesta es afirmativa, mencione si es:

Cambio (), agregado (), modificación (), corrección () u otro (), cuál _____.

Causas:



238

4. ¿Que estrategia sugiere para mantener actualizados los programas de Opciones Técnicas, así como los correspondientes controles de actividades prácticas?

5. ¿Tiene alguna propuesta factible para implementar algún programa de formación para el trabajo que nos pueda sugerir? Si() No()

Si su respuesta es afirmativa, cuál es:

Para cualquier aclaración o duda, por favor comuníquese al Departamento de Opciones Técnicas con la C.P. Bertha Espinosa Velásquez, Jefa del Departamento, con el Lic. Jesús García Rosete, Srío. de Desarrollo Académico o con el L.A.E. José Manuel González Soto, responsable de la investigación; a los teléfonos: 56 63 35 88, 56 63 59 63, 56 63 34 87 y 56 61 15 96, de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 hrs.

GRACIAS.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

239

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS
2002-2003**

**INVESTIGACIÓN III. PROFESORES QUE IMPARTEN LAS OPCIONES
TÉCNICAS**

CUESTIONARIO

**No.
Fecha de aplicación:**

Estimado(a) Profesor(a): _____

Opción Técnica de: _____

No. de grupos que atiende: _____

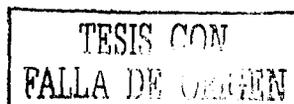
Plantel: _____

Antigüedad en O.T.: ___ años, en el C.C.H.: ___ años; en la U.N.A.M.: ___ años.

El Departamento de Opciones Técnicas tiene como una de sus finalidades, obtener información valiosa para la evaluación de los programas de formación profesional para el trabajo y la manera sobre la cual se esta incidiendo en el aprender a hacer de nuestros estudiantes con el apoyo de los profesores; asimismo es importante la vinculación con el sector de la producción, en el cual seguramente usted a estado o esta participando, lo anterior representa una serie de elementos sustanciales para la actualización de nuestros programas, por lo que le agradecemos anticipadamente la atención que se sirva darle al presente cuestionario, contestándolo de la manera mas fehaciente y completa posible.

Atentamente

Departamento de Opciones Técnicas



I. Formación Profesional

1. Indique los estudios que haya concluido:

ESTUDIOS:	EN:	INSTITUCIÓN:	AÑO:
BACHILLERATO			
LICENCIATURA			
MAESTRIA			
DOCTORADO			
ESPECIALIZACIÓN			
DIPLOMADO			
CARRERA TÉCNICA			
OTROS			

2. Mencione los últimos cursos de actualización referidos a su profesión:

No.	DENOMINACIÓN DEL CURSO:	AÑO:	INSTITUCIÓN:
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

241

II. Experiencia Profesional

1. Número de años de ejercer su profesión:

De 1 a 3 (), de 4 a 6 (), de 7 a 9 (), 10 ó más ()

2. Puestos desempeñados, indique del mas al menos actual:

No.	DENOMINACIÓN DEL (DE LOS) PUESTO(S):	AÑOS:	INSTITUCIÓN O EMPRESA:
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

III. Experiencia Docente

1. Mencione los últimos cursos de actualización referidos a la formación docente:

No.	DENOMINACIÓN DEL CURSO:	AÑO:	INSTITUCIÓN:
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2. Indique el método que utiliza para impartir sus clases:

3. Mencione los materiales didácticos que mas utiliza en la impartición de su curso, por unidad o tema:

PROGRAMA DE LA OPCION TÉCNICA DE:

UNIDAD O TEMA:	MATERIAL DIDÁCTICO:

4. Indique las técnicas didácticas que con mayor frecuencia utiliza en su curso, por unidad o tema:

PROGRAMA DE LA OPCION TÉCNICA DE:

UNIDAD O TEMA:	TÉCNICAS DIDÁCTICAS:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

243

5. Que elementos considera para evaluar el aprendizaje de sus alumnos por unidad o tema:

PROGRAMA DE LA OPCION TÉCNICA DE:

UNIDAD O TEMA:	FORMAS DE EVALUACIÓN:

IV. Actividades de Investigación y otras

1. ¿Ha realizado alguna(s) actividad(es) de investigación referidas a su ámbito académico? Si () No ()

Si la respuesta es afirmativa, mencione sobre que tema o problemática ha realizado dicha investigación:

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

244

2. ¿Ha realizado publicaciones referentes a Opciones Técnicas o algún otro tema de índole académica? Si () No ()

Si la respuesta es afirmativa, registre en el siguiente cuadro:

No.	DENOMINACIÓN DE LAS PUBLICACIONES:	ÓRGANO DE INFORMACIÓN O DIFUSIÓN:	AÑO:
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

3. ¿Has dictado conferencias o ponencias acerca de las Opciones Técnicas o algún otro tema de índole académica? Si () No ()

Si la respuesta es afirmativa, registre en el siguiente cuadro:

No.	DENOMINACIÓN DE LA CONFERENCIA O PONENCIA:	DENOMINACIÓN DEL FORO, SIMPOSIO O CONGRESO:	INSTITUCIÓN:	AÑO:
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

4. ¿Ha realizado aportaciones al programa de la Opción Técnica que imparte?

Si () No ()

Si su respuesta es negativa, mencione por que: _____

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

245

Si su respuesta es afirmativa, registre en el siguiente cuadro:

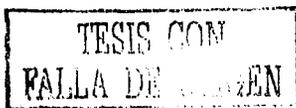
APORTACIÓN:	UNIDAD O TEMA:	FECHA:

5. ¿Tiene alguna información actualmente acerca de cualquier innovación, mejora o corrección que se pueda integrar al programa de su Opción Técnica con el fin de actualizarlo? Si () No ()

Si su respuesta es afirmativa, mencione los elementos de actualización correspondientes:

Para cualquier aclaración o duda, favor de comunicarse al Departamento de Opciones Técnicas con la C.P. Bertha Espinosa Velásquez, Jefa del Departamento, con el Lic. Jesús García Rosete, Srío. de Desarrollo Académico o con el L.A.E. José Manuel González Soto, responsable de la investigación; a los teléfonos: 56 63 35 88, 56 63 59 63, 56 63 34 87 y 56 61 15 96.

GRACIAS.



246

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS
2002-2003

INVESTIGACIÓN IV . SEGUIMIENTO DE EGRESADOS
(GENERACION 1998)

CUESTIONARIO

No.

Fecha de aplicación:

Estimado(a) exalumno(a): _____

Egresado de la Opción Técnica de: _____

Profesor(a) quien te impartió el curso: _____

Plantel: _____ Año: _____

Centro donde realizaste tus actividades prácticas: _____

El Departamento de Opciones Técnicas tiene como una de sus finalidades, obtener información valiosa sobre sus egresados para la evaluación de los programas de formación profesional para el trabajo, de los que fuiste beneficiario, por lo que te agradecemos anticipadamente la atención que te sirvas darle al presente cuestionario, contestándolo de la manera más fehaciente y completa posible, lo que redundará en beneficio, no sólo de las Opciones Técnicas al mejorar sus programas, sino de los estudiantes que optan por cursarlos.

Atentamente

DEPARTAMENTO DE OPCIONES TÉCNICAS

TESIS CON
FALLA DE CARGEN

I. Situación Académica

1. ¿Concluiste tus estudios de bachillerato? Si () No ()

2. ¿La Opción Técnica que cursaste, te sirvió para mejorar la comprensión y aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes en alguna(s) asignatura(s) del bachillerato?

Si (), ¿cuál(es)? _____

No ()

3. ¿La Opción Técnica que cursaste, te sirvió para mejorar la comprensión y aplicación de conocimientos, habilidades y actitudes en alguna(s) asignatura(s) de la licenciatura?

Si (), ¿cuál(es)? _____

No ()

4. ¿Estudias o estudiarás una carrera a nivel licenciatura relacionada con la Opción Técnica que cursaste?

Si (), ¿cuál? _____

No ()

5. La decisión de estudiar una carrera a nivel licenciatura, si es el caso, ¿tuvo relación con haber cursado una Opción Técnica Si () No ()

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

II. Situación Laboral

6. ¿Has buscado trabajo relacionado con la Opción Técnica que cursaste?

Si ()

No (), ¿porqué? _____

7. ¿El cursar la Opción Técnica te facilitó conseguir trabajo? Si () No ()

8. ¿Tu trabajo esta o estaba relacionado con la Opción Técnica que cursaste?

Si (), ¿cuál es tu puesto o función? _____

No ()

9. ¿Trabajabas en el momento de cursar la Opción Técnica, en un puesto o función relacionada con la misma?

Si (), ¿cuál era tu puesto o función? _____

No ()

10. ¿La Opción Técnica que cursaste, te permitió aportar mejoras en el desempeño de tu puesto

Si (), ¿en qué aspecto? _____

No ()

11. ¿La Opción Técnica que cursaste, te permitió promocionarte a otro puesto con mayor jerarquía y salario? Si () No ()

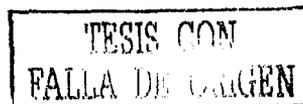
12. ¿La Opción Técnica que cursaste te permitió una transferencia a otra función más acorde a tus intereses? Si () No ()

13. ¿Mejoró tu salario u otro tipo de remuneración por haber cursado la Opción Técnica?

Si (), en tu salario directo (); o en otro tipo de remuneración (), ¿cuál?:

No ()

14. Actualmente tus ingresos mensuales, en promedio son: \$ _____



15. ¿Cuántos puestos has atendido, a partir de haber cursado la Opción Técnica y que estén relacionados con la misma?

1 () 2 () 3 () 4 o más ()

16. ¿Has sido empleado, empleado o trabajas en forma independiente y en que ocupación?

Empleado (), ¿empresa o institución y puesto o puestos que has ocupado?

Empleador (), ¿cuál(es) ha(n) sido el(los) giro(s) que has desarrollado?

En forma independiente (), ¿cuál(es) ha(n) sido la(s) ocupación(es) que has Desarrollado?

III. Actualización del Programa

17. Según tu experiencia y/o estudios profesionales, si es el caso, ¿cuáles serían las modificaciones, cambios, agregados y/o correcciones que se harían al programa de Opción Técnica que cursaste? Se anexa programa.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

250

18. Según tu experiencia y estudios profesionales, si es el caso, ¿cuáles serían las modificaciones, cambios, agregados y/o correcciones que se harían al control de actividades prácticas de la Opción Técnica que cursaste? Se anexa control de actividades prácticas.

19. ¿Que estrategia sugiere para mantener actualizados los programas de Opciones Técnicas, así como los correspondientes controles de actividades prácticas?

20. ¿Tienes alguna propuesta factible para implementar algún programa de formación profesional para el trabajo que nos puedas sugerir?

Si (), ¿cuál(es)? _____

No ()

Para cualquier aclaración o duda, por favor comuníquese al Departamento de Opciones Técnicas con la C.P. Bertha Espinosa Velásquez, Jefa del Departamento, con el Lic. Jesús García Rosete, Srío. de Desarrollo Académico o con el L.A.E. José Manuel González Soto, responsable de la investigación; a los teléfonos: 56 63 35 88, 56 63 59 63, 56 63 34 87 y 56 61 15 96, de lunes a viernes de 10:00 a 14:00 hrs.

GRACIAS.



251

ANEXO D
PROGRAMA DE TRABAJO

**TESIS CON
FALLA DE COCEN**

PROGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO:**Tesis para obtener el grado de Maestría en Administración de Organizaciones**

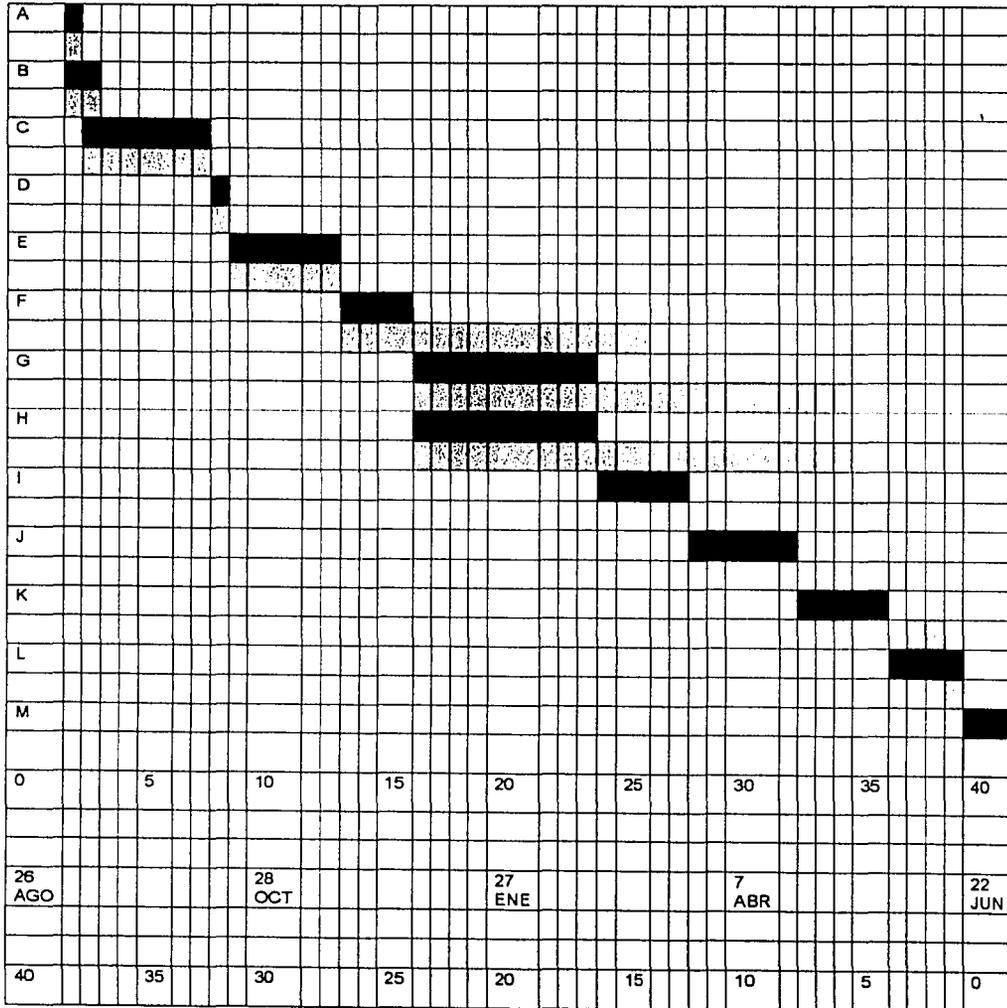
TABLA DE SECUENCIAS

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	ANTECEDENTE	DURACIÓN
A	Aprobación y registro del Protocolo de Tesis		1
B	Fijación del índice definitivo, ajustes al Modelo propuesto de Evaluación, basado en la Administración Proactiva y elaboración de los instrumentos para la investigación		2
C	Integración de pasantes de Servicio Social para apoyar las investigaciones de campo y documental	A	6
D	Capacitación de los pasantes para la aplicación de las investigaciones	B, C	1
E	Investigación Documental: en base a la información vertida en las Tarjetas de Actividades Prácticas realizadas en Centros Laborales en 1998	D	4
F	investigación de Campo: aplicación de una Encuesta por Cuestionario al total de los Profesores que imparten las Opciones Técnicas	E	3
G	Investigación de Campo: aplicación de una Encuesta por Cuestionario a los representantes de los Centros Laborales que apoyan la realización de las Actividades Prácticas	F	8
H	Investigación de Campo: aplicación de una Encuesta por Cuestionario a los Egresados de la Generación 1998	F	8
I	Conjunción de los resultados y operacionalización de las variables	G,H	4
J	Verificación de las Hipótesis con los resultados	I	4
K	Integración de la información al Modelo propuesto de Administración Proactiva, verificando su objetividad, validez y confiabilidad	J	4
L	Elaboración de las conclusiones, recomendaciones y sugerencias pertinentes	K	4
M	Presentación del Modelo de Evaluación ya probado	L	1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

253

GRÁFICA GANTT



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2564



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**
Oficio: PPCA/EG/2003
Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

At'n.: Biol. Francisco Javier Incera Ugalde
Jefe de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que el alumno **José Manuel González Soto** presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Organizaciones), toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Comité Académico del Programa de Posgrado, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

- | | |
|---|------------|
| M.A. Rigoberto González Sánchez | Presidente |
| M. A. José Luis Arámburu Porras | Vocal |
| M.P. Patricia Ibargüengoitia y Rentería | Secretario |
| M.P.U.R. Juan Martín Sandoval Escurdía | Suplente |
| M.A. Rogelio Ismael Solís Pineda | Suplente |

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

Atentamente

"Por mi raza hablará el espíritu"
Ciudad Universitaria, D.F., 27 de octubre del 2003.

3 NOV -4 11:03

El Coordinador del Programa

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez

MG

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**