



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA

ANÁLISIS CRÍTICO DEL ÍNDICE DE REPROBACIÓN EN LAS CARRERAS DE LA FACULTAD DE QUÍMICA

TRABAJO ESCRITO

VÍA

CURSOS DE EDUCACIÓN CONTINUA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :
INGENIERO QUÍMICO

PRESENTA

CÉSAR HERNÁNDEZ AGUIRRE



MÉXICO, D.F.



EXAMENES PROFESIONALES
FACULTAD DE QUÍMICA

2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Jurado Asignado:

Presidente: Prof. León C. Coronado Mendoza
Vocal: Prof. Héctor Alejandro Cárdenas Lara
Secretario: Prof. Maria Del Rocío Cassaigne Hernández
1er. Suplente: Prof. Carlos Amador Bedolla
2º. Suplente: Prof. Sara Elvia Meza Galindo

Sitio donde se desarrollo el tema:

Departamento de Administración Industrial, Facultad de Química,
Edificio D, Cubículo 312.

Secretaria Académica de Asuntos Escolares, Facultad de Química,
Edificio A, Planta Baja.

Asesor:



M. en C. Ma. Del Rocío Cassaigne Hernández

Sustentante:



César Hernández Aguirre

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: César Hernández
Aguirre

FECHA: 7-10-9, 2004

FIRMA: 

I N D I C E

	Página
INTRODUCCIÓN	1
1. DATOS ESTADÍSTICOS	3
1.1. Preámbulo	3
1.2. Tablas	4
2. ANÁLISIS PRIMARIO	12
2.1. Reprobación por asignatura	14
2.2. Reprobación sin causa aparente	16
2.3. Reprobación por grupos	26
2.4. Comentarios	27
2.5. Grado de Dificultad de las Asignaturas	29
3. REPROBACIÓN ASOCIADA A LA DESERCIÓN	37
3.1. Deserción por carrera	37
3.2. Deserción por generación	37
4. CAUSAS IDENTIFICADAS.	39
4.1. Insuficiencia académica	39
4.2. Razones económicas	40
4.3. Identificación de vocación	40
4.4. Incoherencias administrativas	40
5. ANÁLISIS DE LOS DATOS Y PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN	42
5.1. Principales causas	42
5.2. Propuestas	44
6. CONCLUSIÓN	50
6.1. Anexos	52
6.2. Bibliografía	193

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Química tiene la reputación de ser sumamente difícil, y por ende cada una de las carreras que se cursan en ella.

Solamente los más inteligentes, los que tienen vocación, los más tenaces, los que más soportan o saben superar las frustraciones, pueden aspirar a terminar una carrera en la Facultad de Química, más difícil aun es titularse.

Los que lo han logrado, son considerados como profesionales altamente capacitadas en el ámbito laboral, docente y científico. Logrando la mayoría de ellos el éxito profesional. Esto ha sido cierto a través de la historia de la Facultad de Química.

El hecho es que sólo poco más de la mitad de los que ingresan terminan la carrera y son menos los que se titulan. Además, los que logran terminar la carrera lo hacen no en los 9 semestres que están marcados en los planes de estudio, 71% lo hacen en entre los 9 y 15 semestres y 29% en 16 o más semestres¹. Esto significa que muchos reprobaron en más de una ocasión y sólo muy pocos no lo hacen.

Es un hecho que muchos desertaron, posiblemente por dificultades económicas, por falta de vocación, por problemas de salud, por dificultades familiares, o cualquier otra razón de índole personal que nos podamos imaginar. Pero los que lograron terminar la carrera tuvieron las mismas dificultades. Aunadas a las dificultades mencionadas, la frustración generada por reprobar repetidas veces es el factor que motivó la deserción.

Que los alumnos reprobemos y se genere un largo periodo de permanencia en la facultad causa una enorme pérdida económica ya que representa tiempo y recursos de alumnos, maestros e instalaciones que se están desperdiciando; inclusive los que desertan generan estas pérdidas ya que la mayoría de ellos lo hacen al menos después de haber cursado un

¹ Informe de Actividades, Facultad de Química 2002, página 18

semestre. También implica que están ocupando un lugar que podrían aprovechar estudiantes que son rechazados por falta de cupo.

Algunos de los que desertan de la Facultad cursan otra carrera; el resto no tienen acceso a desarrollar una vida profesional a la cual aspiraban al ingresar a esta Facultad, y posiblemente tengan dificultades tanto económicas como personales en la vida, lógicamente con repercusión social en el país.

Por lo anterior es de enorme importancia el reducir el índice de reprobación y deserción en la Facultad de Química. Más aun, esto es posible de acuerdo a mi experiencia tanto profesional como personal.

1. DATOS ESTADÍSTICOS.

1.1. Preámbulo

En la Facultad de Química, sólo 300 alumnos de 3935² inscritos en el semestre 2003-2, no habían reprobado ninguna materia en todos los semestres que habían cursado, los demás, 3636 alumnos, habían reprobado al menos una materia, de los cuales 337 no habían aprobado ninguna materia.

Un año después, de manera similar, sólo 378 alumnos de 4030³ inscritos en el semestre 2004-2, no habían reprobado ninguna materia en todos los semestres que habían cursado, los demás, 3652 alumnos, habían reprobado al menos una materia, de los cuales 425 no habían aprobado ninguna materia.

Las cifras anteriores indican la cantidad de “alumnos irregulares” que hay en la Facultad de Química.

Se entiende por “alumno irregular”, todo aquel que tiene una o más asignaturas no acreditadas de las que corresponderían al plan de estudios del semestre que está cursando.

Así, si un alumno debe repetir una única asignatura, automáticamente se denomina “irregular”.

Es evidente que a medida que el alumno avanza en sus estudios, las probabilidades de que esto suceda son mayores.

Para la Facultad de Química significa una sobrecarga en sus recursos, tanto docentes como de infraestructura, ya que estos alumnos tienen que permanecer más tiempo.

² Los 3935 alumnos mencionados no incluyen a miembros de generaciones anteriores a la generación 1996 inscritos en 2003-2.

³ Los 4030 alumnos mencionados no incluyen a miembros de generaciones anteriores a la generación 1997 inscritos en 2004-2.

Los alumnos irregulares no tienen oportunidad de obtener becas para enfrentar dificultades económicas que les impidan continuar estudiando. Ya que las condiciones para obtener becas económicas pueden ser: ser regular y/o mantener promedio, que puede ser superior a 8.0 o 8.5 ⁴.

Ellos, por ser irregulares se tienen que inscribir al final, restándoles oportunidades de tener los horarios y profesores que más les convengan a sus necesidades.

Las diferentes causas de reprobación provienen de distintas fuentes exógenas, pero algunas de ellas pueden ser previstas con el propósito de reducir este índice.

1.2. Tablas

A continuación se presentan datos:

Alumnos inscritos en el semestre 2003-2 y Alumnos inscritos en el semestre 2004-2, créditos cubiertos por cada alumno

Información proporcionada por: S. A. A. E., Facultad de Química

Objetivo: Determinar el grado de avance que tienen los alumnos inscritos en el semestre 2003-2 y en el semestre 2004-2;

Total y por Carrera	1.2.1
Total y por Generación	1.2.2

Tipo de Análisis: Comparación entre los créditos acumulados por cada alumno contra los créditos que deberían de tener según el plan de estudios de la carrera y la generación a la que pertenecen.

⁴ Informe de Actividades, Facultad de Química 2001- 2002, páginas 26, 27 y 28.

Tabla de referencia:

CRÉDITOS ESPERADOS POR CARRERA

Según el semestre de avance en el plan de estudios de la carrera.

(Plan de Estudios de las carreras de la Facultad de Química, en páginas 164 a 168)

ALUMNOS INSCRITOS EN SEMESTRE 2003-2					
GENERACION	IQ	IQM	Q	QFB	QA
2003	44	44	44	44	44
2002	140	148	140	144	140
2001	236	246	222	242	240
2000	334	345	312	336	341
1999	431	442	402	434	437
1998	431	442	402	434	437
1997	431	442	402	434	437
1996	431	442	402	434	437

ALUMNOS INSCRITOS EN SEMESTRE 2004-2					
GENERACION	IQ	IQM	Q	QFB	QA
2004	44	44	44	44	44
2003	140	148	140	144	140
2002	236	246	222	242	240
2001	334	345	312	336	341
2000	431	442	402	434	437
1999	431	442	402	434	437
1998	431	442	402	434	437
1997	431	442	402	434	437

Notas: Para alumnos inscritos en el semestre 2003-2, no están incluidos en este análisis alumnos inscritos que pertenecen a generaciones anteriores a 1996.

Para alumnos inscritos en el semestre 2004-2, no están incluidos en este análisis alumnos inscritos que pertenecen a generaciones anteriores a 1997.

Resultados:

1.2.1. Total y por Carrera

En la primera gráfica de la página 7 y en la primera gráfica de la página 8, para la población total de alumnos de todas las carreras y generaciones, se comparan los créditos acumulados por cada alumno contra los créditos que deberían tener según el plan de estudios de la carrera y la generación a la que pertenecen.

En las restantes gráficas, se hace la misma comparación para la población total de cada carrera, incluyendo todas las generaciones.

En las primeras gráficas (“Total”), se observa lo siguiente:

Para alumnos inscritos en el semestre 2003-2:

300 alumnos (7.6% de los 3935 considerados en este estudio) han cubierto los créditos según el plan de estudios de la carrera y la generación a la que pertenecen. 337 (8.6%) no han cubierto ningún crédito.

Para alumnos inscritos en el semestre 2004-2:

378 alumnos (9.4% de los 4030 considerados en este estudio) han cubierto los créditos según el plan de estudios de la carrera y la generación a la que pertenecen. 425 (10.6%) no han cubierto ningún crédito.

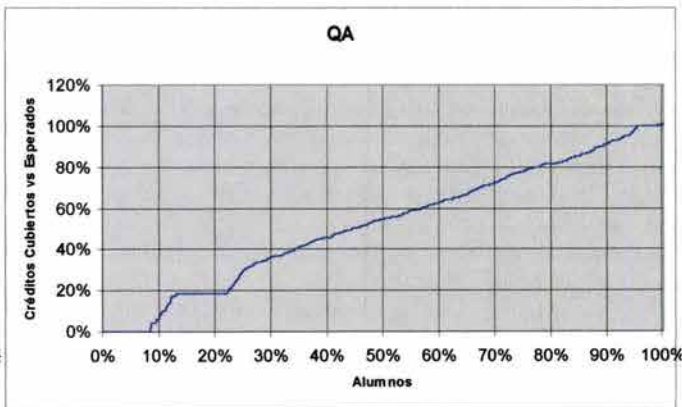
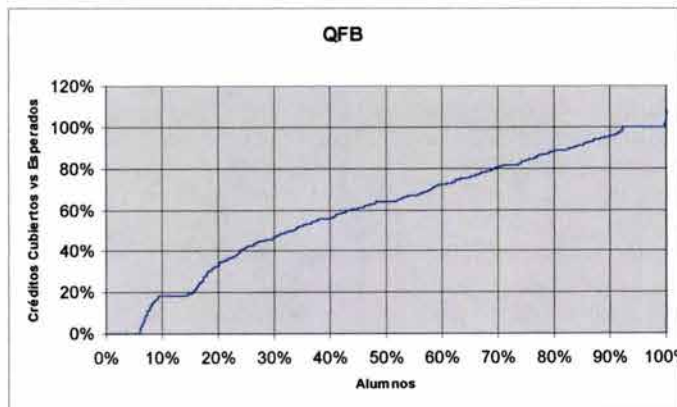
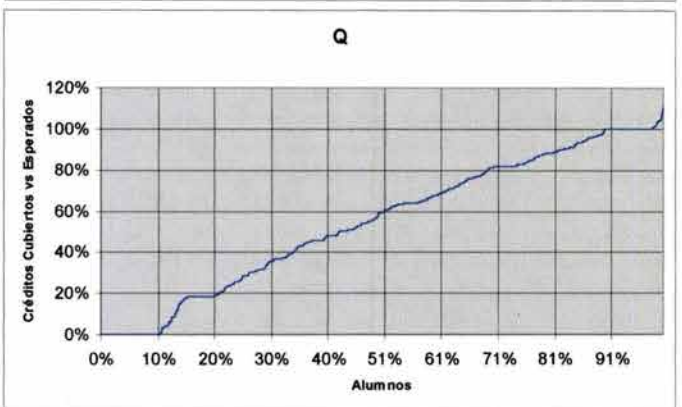
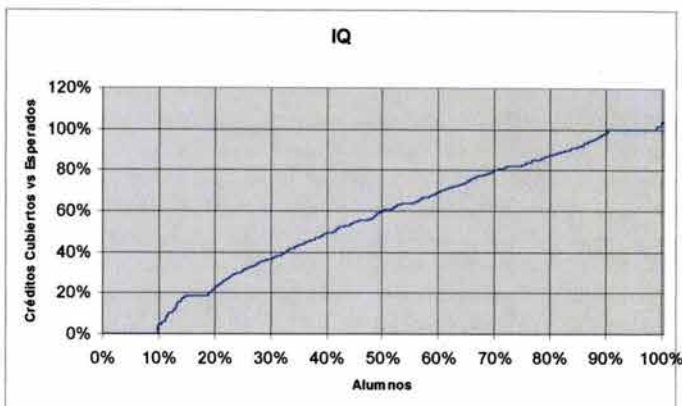
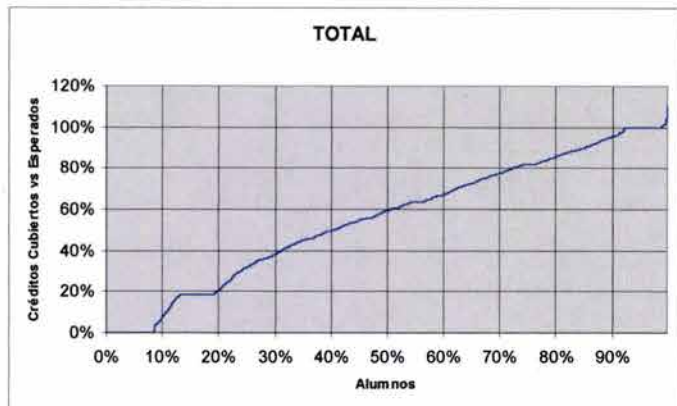
La siguiente tabla resume lo anterior para todos los datos por carrera:

ALUMNOS INSCRITOS EN SEMESTRE 2003-2			
	TOTAL	100%	0%
TOTAL	3935	300	337
		7.62%	8.56%
IQ	914	92	89
		10.07%	9.74%
IQM	268	5	35
		1.87%	13.06%
Q	487	52	52
		10.68%	10.68%
QFB	1352	106	83
		7.84%	6.14%
QA	914	45	78
		4.92%	8.53%

ALUMNOS INSCRITOS EN SEMESTRE 2004-2			
	TOTAL	100%	0%
TOTAL	4030	378	425
		9.38%	10.55%
IQ	942	107	91
		11.36%	9.66%
IQM	256	9	36
		3.52%	14.06%
Q	495	50	59
		10.10%	11.92%
QFB	1369	150	118
		10.96%	8.62%
QA	968	62	121
		6.40%	12.50%

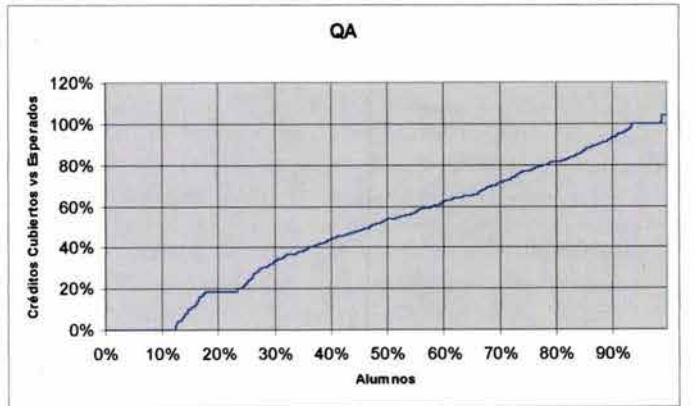
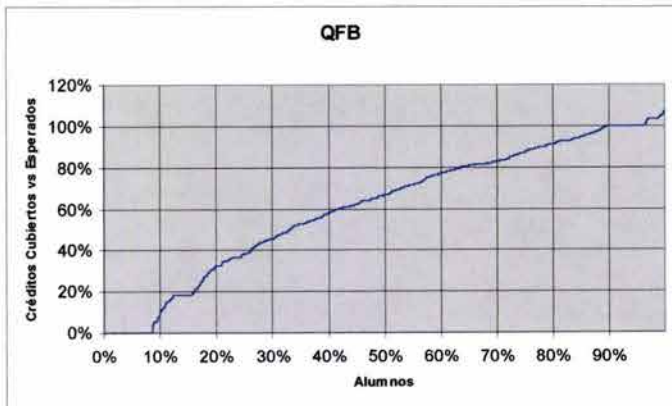
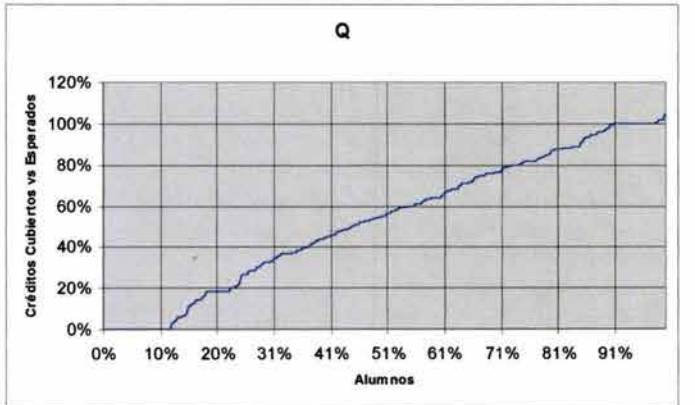
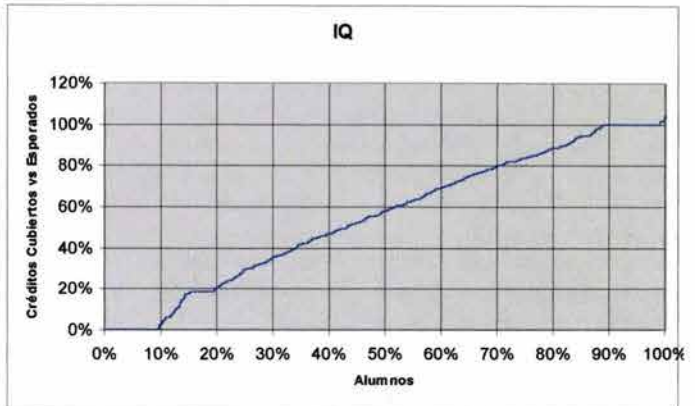
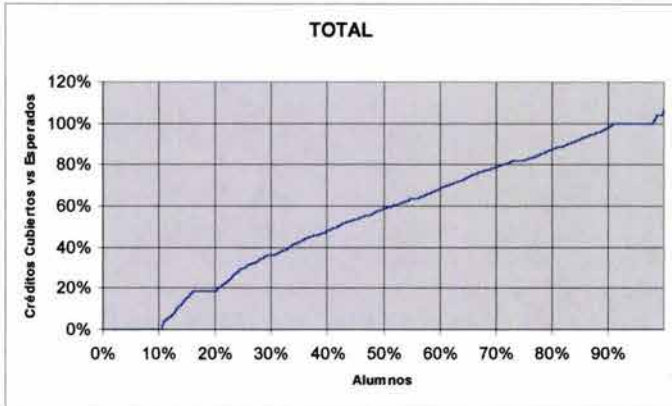
GRÁFICOS TOTAL Y POR CARRERA

ALUMNOS INSCRITOS EN EL SEMESTRE 2003-2



GRÁFICOS TOTAL Y POR CARRERA

ALUMNOS INSCRITOS EN EL SEMESTRE 2004-2



1.2.2. Total y por Generación

Para alumnos inscritos en el semestre 2003-2:

337 alumnos (8.56% de los 3935) no han cubierto ni un crédito. 266 de la generación 2003, 56 de la generación 2002, 9 de la generación 2001, 4 de la generación 2000, 1 de la generación 1999 y 1 de la generación 1998.

Para alumnos inscritos en el semestre 2004-2:

425 alumnos (10.55% de los 4030) no han cubierto ni un crédito. 353 de la generación 2004, 39 de la generación 2003, 24 de la generación 2002, 2 de la generación 2001, 5 de la generación 2000, 2 de la generación 1999 y 2 de la generación 1998.

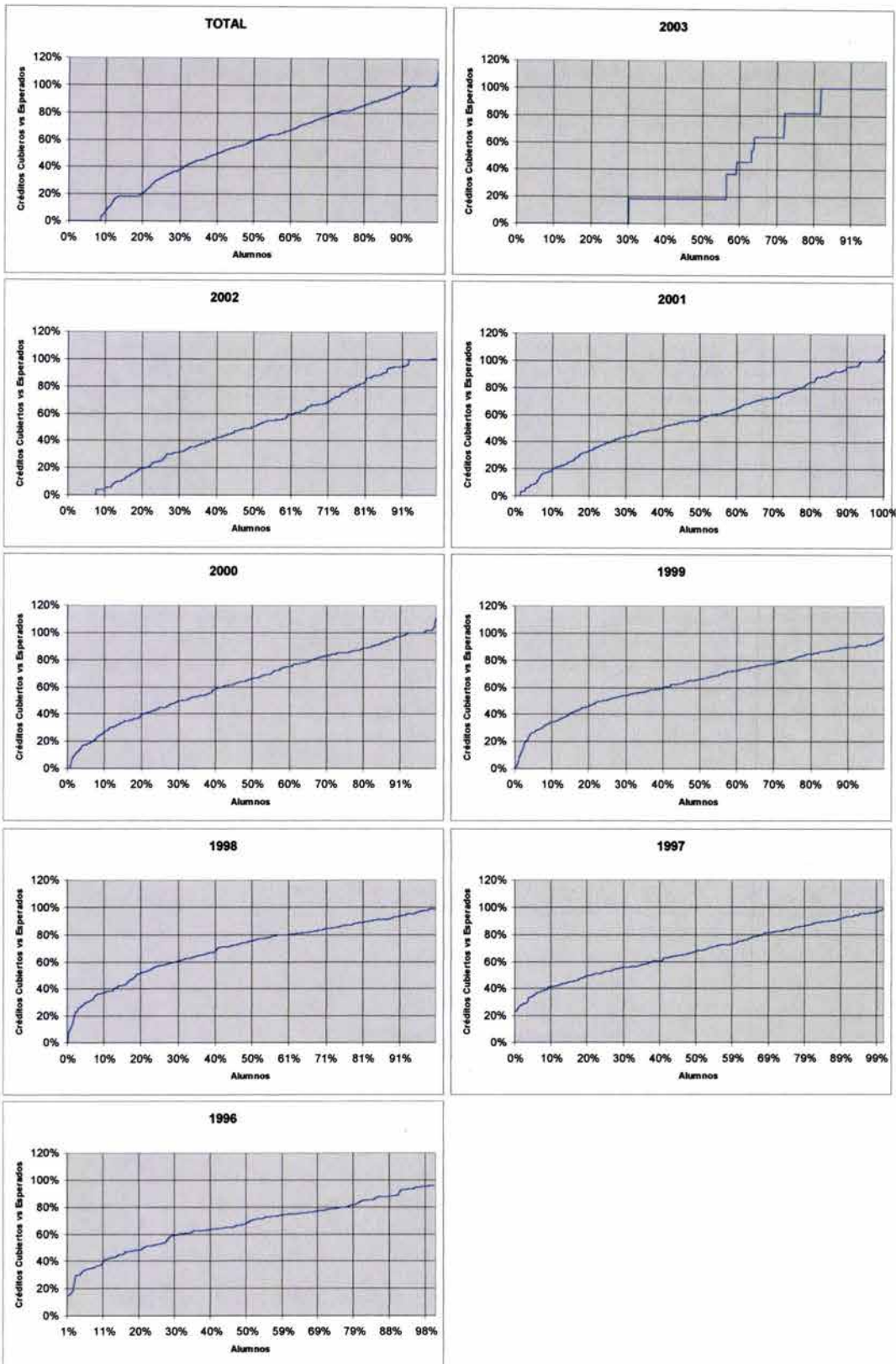
La siguiente tabla muestra lo anterior para todos los datos por generación de las páginas 10 y 11:

ALUMNOS INSCRITOS EN SEMESTRE 2003-2			
	TOTAL	100%	0%
TOTAL	3935	300	337
		7.62%	8.56%
2003	876	156	266
		17.81%	30.37%
2002	735	57	56
		7.76%	7.62%
2001	651	43	9
		6.61%	1.38%
2000	558	44	4
		7.89%	0.72%
1999	489	0	1
		0.00%	0.20%
1998	309	0	1
		0.00%	0.32%
1997	214	0	1
		0.00%	0.47%
1996	103	0	0
		0.00%	0.00%

ALUMNOS INSCRITOS EN SEMESTRE 2004-2			
	TOTAL	100%	0%
TOTAL	4030	378	425
		9.38%	10.55%
2004	853	170	353
		19.93%	41.38%
2003	791	73	39
		9.23%	4.93%
2002	687	77	24
		11.21%	3.49%
2001	589	48	2
		8.15%	0.34%
2000	474	7	5
		1.48%	1.05%
1999	333	3	2
		0.90%	0.60%
1998	172	3	2
		1.74%	1.16%
1997	131	0	0
		0.00%	0.00%

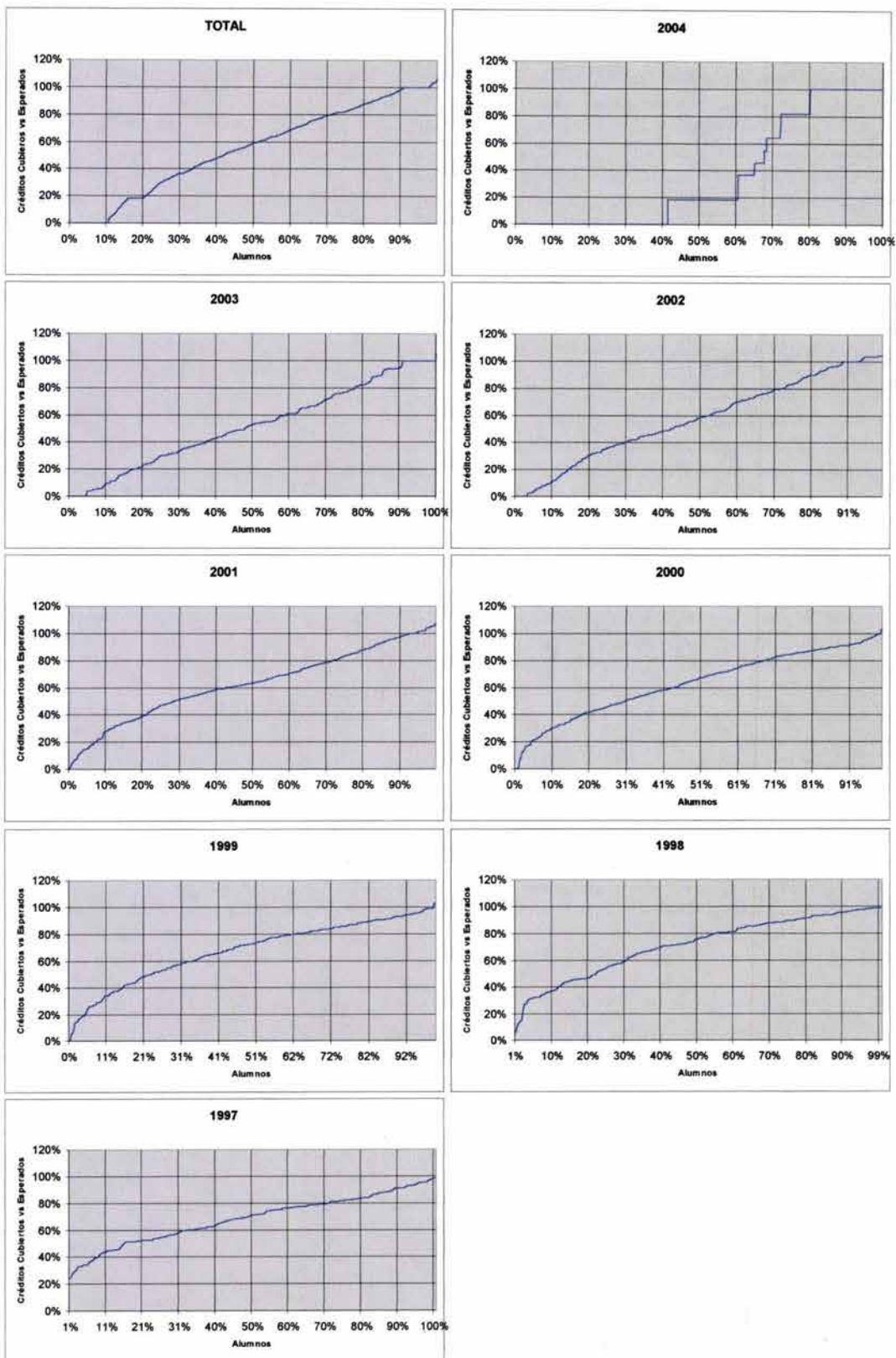
GRÁFICOS TOTAL Y POR GENERACIÓN

ALUMNOS INSCRITOS EN EL SEMESTRE 2003-2



GRÁFICOS TOTAL Y POR GENERACIÓN

ALUMNOS INSCRITOS EN EL SEMESTRE 2004-2



2. ANÁLISIS PRIMARIO.

Asignaturas / grupos de los semestres 2003-1, 2003-2 y 2004-1

Información proporcionada por: Secretaria Académica de Asuntos Escolares, Facultad de Química

Para el análisis se usó la metodología denominada "Pareto" la cual se explica a continuación:

Hubo un economista italiano llamado Vilfredo Pareto quien desarrolló este tipo de gráficas como parte de un análisis de datos de economía hace más de 100 años. Él determinó que una gran porción de la economía estaba controlada por una pequeña porción de la gente dentro de la economía. El "Principio de Pareto" establece que 80% de los problemas provienen de 20% de las causas. En este análisis el "Principio de Pareto" se usa para identificar las asignaturas que generan el 80% de los alumnos no acreditados.

El análisis "Pareto" consta de los siguientes pasos:

- El primer paso es ordenar las asignaturas en orden descendente de acuerdo al número de alumnos no acreditados que generan.
- El segundo paso es acumular de manera consecutiva el número de alumnos no acreditados que genera cada asignatura.
- El tercer paso es calcular el porcentaje del acumulado consecutivo del número de alumnos no acreditados que genera cada asignatura comparado con el total de alumnos no acreditados.

- El cuarto paso es numerar de manera consecutiva las asignaturas, y se calcula el porcentaje de cada número con respecto al número total de asignaturas. Listados en páginas 17,18, 19, 20, 21 y 22.
- El quinto paso es graficar el porcentaje del acumulado del número de alumnos no acreditados vs el porcentaje del acumulado de asignaturas. Gráfica 1 en páginas 23, 24 y 25.

A continuación la descripción del listado en las páginas 17,18, 19, 20, 21 y 22:

- La columna 4, rotulada “CINCO”, son los alumnos reprobados.
- La columna 5, “NP”, son los alumnos que No Presentaron examen.
- La columna 6, “NO_ACRED”, es la suma de las dos columnas anteriores.
- La columna 7, “TOTAL_ALUMNOS”, son el total de alumnos inscritos en la asignatura.
- La columna 8, que tiene el segundo rótulo “CINCO”, es el porcentaje de alumnos reprobados, comparados con el total de alumnos inscritos en la asignatura.
- La columna 9, que tiene el segundo rótulo “NP”, es el porcentaje de alumnos que No Presentaron examen, comparados con el total de alumnos inscritos en la asignatura.
- La columna 10, que tiene el segundo rótulo “NO_ACRED”, es el porcentaje de alumnos que No Acreditaron el examen, la suma de los que reprobaron o no presentaron el examen, comparados con el total de alumnos inscritos en la asignatura.
- La columna 11, sin rótulo, es el acumulado consecutivo de la columna 6, con el primer rotulo “NO_ACRED”.
- La columna 12, sin rótulo, es el porcentaje de la columna 11, comparado con el total de alumnos de la columna 6, con el primer rotulo “NO_ACRED”, 5458 alumnos en el caso del semestre 2003-1.

2.1. Reprobación por asignatura.

Se observa en los totales del listado en la página 18, que corresponden al semestre 2003-1, que hubo 5458 no acreditaciones de 17116 acreditaciones posibles, esto da que el índice de reprobación en el semestre 2003-1 fue de **31.89%** en la Facultad de Química. (obtenido de dividir 5458 entre 17116). En los totales del listado en la página 20, elaborado de manera similar, el índice de reprobación en el semestre 2003-2 fue de **30.07%**. En los totales del listado en la página 22, el índice de reprobación en el semestre 2004-1 fue de **31.92%**

Se puede ver que las asignaturas que generan el 80% de alumnos que no acreditan siguen el “Principio de Pareto”:

En 2003-1 son 35 y representan el 18% de un total de 191 asignaturas.

En 2003-2 son 39 y representan el 20% de un total de 191 asignaturas.

En 2004-1 son 33 y representan el 17% de un total de 189 asignaturas.

Las asignaturas que generan el 80% de alumnos que no acreditan están impresas en rojo y naranja en los listados, y se muestran en la tabla de la página siguiente:

	Semestre 2003-1		Semestre 2003-2		Semestre 2004-1	
1	1101	Cálculo de función de una variable	1102	Álgebra	1101	Cálculo de función de una variable
2	1103	Cinemática dinámica	1103	Cinemática dinámica	1102	Álgebra
3	1102	Álgebra	1104	Química general	1103	Cinemática dinámica
4	1104	Química general	1101	Cálculo de función de una variable	1202	Ecuaciones diferenciales
5	1207	Termodinámica	1202	Ecuaciones diferenciales	1104	Química general
6	1202	Ecuaciones diferenciales	1207	Termodinámica	1207	Termodinámica
7	1203	Electromagnetismo	1302	Estadística	1203	Electromagnetismo
8	1302	Estadística	1256	Química analítica I	1109	Programación y computación
9	1304	Química inorgánica	1109	Programación y computación	1304	Química inorgánica
10	1256	Química analítica I	1304	Química inorgánica	1302	Estadística
11	1208	Biología celular	1203	Electromagnetismo	1356	Química analítica II
12	1356	Química analítica II	1356	Química analítica II	1256	Química analítica I
13	1109	Programación y computación	1445	Química orgánica II	1208	Biología celular
14	1445	Química orgánica II	1201	Cálculo de función de varias variables	1201	Cálculo de función de varias variables
15	1201	Cálculo de función de varias variables	1204	Estructura de la materia	1204	Estructura de la materia
16	1204	Estructura de la materia	1208	Biología celular	1213	Estática
17	1213	Estática	1213	Estática	1345	Química orgánica I
18	1645	Química orgánica IV	1345	Química orgánica I	1501	Bioquímica I
19	1345	Química orgánica I	1601	Bioquímica II	1556	Química analítica instrumental I
20	1556	Química analítica instrumental I	1645	Química orgánica IV	1645	Química orgánica iv
21	1501	Bioquímica I	1448	Microbiología general	1347	Equilibrio heterogéneo
22	1545	Química orgánica III	1656	Química analítica instrumental II	1317	Propiedades termodinámicas
23	1317	Propiedades termodinámicas	1556	Química analítica instrumental I	1306	Fenómenos de transporte
24	1448	Microbiología general	1501	Bioquímica I	1545	Química orgánica III
25	1601	Bioquímica II	1447	Fisicoquímica farmacéutica	1445	Química orgánica II
26	1232	Electromagnetismo	1303	Balances de materia y energía	1601	Bioquímica II
27	1447	Fisicoquímica farmacéutica	1647	Tecnología farmacéutica I	1448	Microbiología general
28	1656	Química analítica instrumental II	1232	Electromagnetismo	1516	Analítica I
29	1303	Balances de materia y energía	1317	Propiedades termodinámicas	1303	Balances de materia y energía
30	1306	Fenómenos de transporte	1545	Química orgánica III	1348	Fisiología
31	1335	Introducción a la química orgánica	1516	Analítica I	1656	Química analítica instrumental II
32	1487	Fisicoquímica de superficies y cinética química	1306	Fenómenos de transporte	1387	Equilibrio fisicoquímico
33	1347	Equilibrio heterogéneo	1335	Introducción a la química orgánica	1648	Bacteriología
34	1348	Fisiología	1347	Equilibrio heterogéneo		
35	1846	Análisis de medicamentos	1846	Análisis de medicamentos		
36			1534	Química inorgánica covalente		
37			1518	Ingeniería eléctrica		
38			1648	Bacteriología		
39			1588	Microbiología de alimentos		

Se resalta que las Asignaturas que por sí solas generan el 50% de alumnos que no acreditan, impresas en rojo, dentro de ellas se encuentran las cuatro Asignaturas del primer semestre, así como Asignaturas comunes a las cinco carreras en el segundo y tercer semestre.

También se observa que sólo 27 asignaturas en el semestre 2003-1, 25 en el semestre 2003-2 y 29 en el semestre 2004-1 generan alumnos regulares, es decir con todos los créditos del plan de estudios. De ellas, la mayoría son asignaturas optativas. Impresas en verde en el listado.

En la “Gráfica 1”, en las páginas 23, 24 y 25, correspondientes a cada semestre, se muestra gráficamente lo anterior.

La “Gráfica 2” en las páginas 23, 24 y 25, correspondientes a cada semestre, es el resultado de comparar el número de alumnos que no acreditan una asignatura, contra el total de alumnos inscritos en la asignatura. Graficadas las asignaturas en el mismo orden al pareto. Se observa en esta “Gráfica 2” que las asignaturas que generan más alumnos que no acreditan son las asignaturas en las que los alumnos no las acreditan en mayor porcentaje.

2.2. Reprobación sin causa aparente.

En la “Gráfica 3” y la “Gráfica 4” en las páginas 23, 24 y 25, correspondientes a cada semestre, se compara a los alumnos que no acreditan al reprobado el examen o no presentarse. Sin embargo, es sabido que muchos profesores registran la calificación NP, ya que de esa forma el alumno resulta beneficiado por no tener una baja calificación en su promedio. Se nota que un mayor número de los alumnos prefieren no presentarse. En los totales del listado en la Páginas 18, 20 y 22, se ve que 3106 alumnos en el semestre 2003-1, 2927 alumnos en el semestre 2003-2 y 3152 alumnos en el semestre 2004-1, no se presentaron, son el 56.9%, 58.3% y 57.1% de total de alumnos que no acreditaron respectivamente en cada semestre.

También dentro de los que están registrados como NP se encuentran los alumnos que desertaron durante el semestre sin haber tramitado solicitud de baja o suspensión temporal o los posibles alumnos que no se inscriban en el siguiente semestre, tal como se verá en la página 37 dentro del análisis de reprobación asociada a la deserción.

FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA		CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED		
11101	CALCULO DE FUNCION DE UNA VARIABLE		225	273	493	941	23.59%	29.01%	32.60%	493	8.07%
21103	CINEMATICA DINAMICA		142	250	392	694	20.49%	36.08%	56.57%	887	16.25%
31102	ALGEBRA		244	127	371	679	35.94%	18.70%	34.64%	1258	23.05%
41104	QUÍMICA GENERAL		205	133	348	709	29.20%	18.76%	47.95%	1590	29.29%
51207	TERMODINAMICA		82	189	271	531	15.44%	35.99%	51.04%	1869	34.24%
61202	ECUACIONES DIFERENCIALES		52	167	219	435	11.95%	38.99%	50.54%	2088	38.26%
71203	ELECTROMAGNETISMO		46	119	185	435	13.79%	27.36%	42.59%	2273	41.65%
81302	ESTADISTICA		55	114	169	373	14.67%	30.40%	45.07%	2443	44.74%
91304	QUÍMICA INORGÁNICA		90	63	153	425	21.18%	14.82%	36.00%	2595	47.54%
101236	QUÍMICA ANALÍTICA I		50	90	140	434	15.02%	27.03%	42.04%	2735	56.11%
111208	BIOSFERA CELULAR		84	49	133	33	24.93%	14.34%	39.47%	295	82.33%
121356	QUÍMICA ANALÍTICA II		35	94	129	27	11.55%	33.94%	43.49%	399	34.60%
131109	PROGRAMACION Y COMPUTADOR		4	171	175	20	0.89%	26.89%	37.58%	1213	57.13%
141443	QUÍMICA ORGÁNICA II		5	65	70	35	5.62%	29.13%	34.71%	352	39.18%
151201	CALCULO DE PLANTON DE VARIAS VARIABLES		80	30	110	78	43.53%	13.66%	36.11%	233	67.40%
161204	ESTRUCTURA DE LA MATERIA		35	73	107	34	10.70%	20.99%	31.70%	2435	43.60%
171213	ESTADÍSTICA		2	69	90	14	19.13%	46.94%	68.09%	153	65.13%
181645	QUÍMICA ORGÁNICA I		33	43	86	186	35.49%	33.12%	31.61%	1650	66.87%
191345	QUÍMICA ORGÁNICA I		3	53	60	209	13.13%	17.66%	29.43%	1730	68.49%
201356	QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL I		25	39	64	24	10.12%	15.79%	23.91%	180	69.66%
211301	BIOQUÍMICA I		2	30	37	21	13.74%	14.13%	26.89%	3859	70.70%
221343	QUÍMICA ORGÁNICA III		2	24	27	18	14.84%	18.99%	28.02%	1910	77.64%
231317	PROPIEDADES TERMODINÁMICAS		1	30	35	25	13.49%	23.81%	37.30%	193	72.50%
241448	MICROBIOLOGÍA GENERAL		30	10	40	17	16.93%	9.04%	23.99%	400	33.24%
251601	BIOQUÍMICA II		2	23	25	15	12.07%	12.07%	24.14%	4043	34.17%
261232	ELECTROMAGNETISMO		1	28	29	7	13.92%	55.44%	49.37%	4084	34.87%
271447	FISICOQUÍMICA FARMACÉUTICA		13	23	36	21	13.38%	17.93%	33.33%	4172	75.54%
281656	QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL II		14	23	37	20	6.93%	12.98%	19.51%	416	76.26%
291303	BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA		1	29	30	10	9.73%	27.18%	36.89%	4396	76.95%
301306	FENÓMENOS DE TRANSPORTE		14	20	34	9	14.43%	20.62%	33.01%	4334	77.57%
311333	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA		23	9	32	8	28.73%	11.53%	40.08%	4266	78.16%
321487	FISICOQUÍMICA DE SUPERFICIES Y CINÉTICA QUÍMICA		3	23	26	7	6.33%	34.16%	40.51%	4208	78.25%
331347	EL LIBRO HETEROGÉNEO		3	23	26	13	6.33%	16.00%	22.63%	4123	79.81%
341348	ENFERMEDADES		13	14	27	18	8.70%	7.61%	16.36%	4339	79.86%
351846	INDICIOS DE MEDIO AMBIENTE		25	2	27	101	26.00%	3.00%	29.00%	4380	80.40%
361305	QUÍMICA ORGÁNICA I		7	20	27	88	7.95%	22.73%	30.68%	4415	80.89%
371516	ANALÍTICA I		21	6	27	78	26.92%	7.69%	34.62%	4442	81.39%
381434	QUÍMICA DEL ESTADO SÓLIDO		8	18	26	46	17.39%	39.13%	56.52%	4468	81.86%
391647	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I		21	5	26	128	16.41%	3.91%	20.31%	4494	82.34%
401523	TRANSPORTE DE ENERGÍA		16	8	24	31	51.61%	25.81%	77.42%	4518	82.78%
411518	INGENIERÍA ELÉCTRICA		6	16	22	69	8.70%	23.19%	31.88%	4540	83.18%
421617	FENÓMENOS DE SUPERFICIE		8	14	22	75	10.67%	18.67%	29.33%	4562	83.58%
431744	BIO SíNTESIS INDUSTRIALES		18	4	22	110	16.36%	3.64%	20.00%	4584	83.99%
441848	TOXICOLOGÍA		16	6	22	114	14.04%	5.26%	19.30%	4606	84.39%
451418	INGENIERÍA MECÁNICA		7	14	21	78	8.97%	17.95%	26.92%	4627	84.77%
461534	QUÍMICA INORGÁNICA COVALENTE		8	13	21	53	15.09%	24.53%	39.62%	4648	85.16%
471611	ELECTROQUÍMICA		6	15	21	81	7.41%	18.52%	25.93%	4669	85.54%
481648	BACTERIOLOGÍA		3	18	21	121	2.48%	14.88%	17.36%	4690	85.93%
491387	EQUILIBRIO FISICOQUÍMICO		11	9	20	92	11.96%	9.78%	21.74%	4710	86.30%
501588	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS		11	9	20	71	15.49%	12.68%	28.17%	4730	86.66%
511901	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL		1	19	20	235	0.43%	8.09%	8.51%	4750	87.03%
521432	ONDAS Y ÓPTICA		13	6	19	35	37.14%	17.14%	54.29%	4769	87.38%
531717	CINÉTICA QUÍMICA Y CATALISIS		10	9	19	75	13.33%	12.00%	25.33%	4788	87.72%
541405	QUÍMICA ORGÁNICA II		7	11	18	82	8.54%	13.41%	21.95%	4806	88.05%
551409	MÉTODOS NUMÉRICOS		2	16	18	98	2.04%	16.33%	18.37%	4824	88.38%
561541	FARMACOLOGÍA GENERAL		6	12	18	113	5.31%	10.62%	15.93%	4842	88.71%
571801	INGENIERÍA ECONÓMICA II		1	17	18	92	1.09%	18.48%	19.57%	4860	89.04%
581947	BIOFARMACIA		8	10	18	79	10.13%	12.66%	22.78%	4878	89.37%
591633	UNIÓN QUÍMICA Y FUNDAMENTOS ESPECTROSCÓPICOS		10	7	17	41	24.39%	17.07%	41.46%	4895	89.68%
601641	FARMACOLOGÍA APLICADA		11	6	17	115	9.57%	5.22%	14.78%	4912	90.00%
611437	PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS		2	14	16	33	6.06%	42.42%	48.48%	4928	90.29%
621548	MICROBIOLOGÍA GENERAL II		13	3	16	123	10.57%	2.44%	13.01%	4944	90.58%
631417	EQUILIBRIO FÍSICO		4	10	14	56	7.14%	17.86%	25.00%	4958	90.84%
641587	OPERACIONES UNITARIAS ALIMENTARIAS		8	6	14	79	10.13%	7.59%	17.72%	4972	91.10%
651435	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO Y HALÓGENOS		4	9	13	26	15.38%	34.62%	50.00%	4985	91.33%
661685	QUÍMICA DE ALIMENTOS		5	8	13	60	8.33%	13.33%	21.67%	4998	91.57%
671741	INMUNOLOGÍA GENERAL		11	2	13	118	9.32%	1.69%	11.02%	5011	91.81%
681729	PROCESADO ELECTROMETALÚRGICO		11	1	12	21	52.38%	4.76%	57.14%	5023	92.03%
691737	CINÉTICA QUÍMICA		7	5	12	35	20.00%	14.29%	34.29%	5035	92.25%
701888	BIOTECNOLOGÍA		6	6	12	59	10.17%	10.17%	20.34%	5047	92.47%
711615	QUÍMICA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES		7	4	11	64	10.94%	6.25%	17.19%	5058	92.67%
721634	QUÍMICA DE COORDINACIÓN		6	5	11	34	17.65%	14.71%	32.35%	5069	92.87%
731710	INGENIERÍA AMBIENTAL		1	10	11	69	1.45%	14.49%	15.94%	5080	93.07%
741718	SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE EQUIPO		5	6	11	51	9.80%	11.76%	21.57%	5091	93.28%
751734	QUÍMICA ORGANO METÁLICA		9	2	11	35	25.71%	5.71%	31.43%	5102	93.48%
761225	INTRODUCCIÓN A LA METALURGIA		0	10	10	34	0.00%	29.41%	29.41%	5112	93.66%
771403	FLUJO DE FLUIDOS		2	8	10	72	2.78%	11.11%	13.89%	5122	93.84%
781535	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO, OXIGENO, NITRÓGENO Y AZUFRE		2	8	10	45	4.44%	17.78%	22.22%	5132	94.03%
791818	INGENIERÍA DE SERVICIOS		0	10	10	70	0.00%	14.29%	14.29%	5142	94.21%
801456	QUÍMICA ANALÍTICA III		3	6	9	37	8.11%	16.22%	24.32%	5151	94.38%
811517	EQUILIBRIO QUÍMICO		3	6	9	71	4.23%	8.45%	12.68%	5160	94.54%
821527	QUÍMICA DE SOLUCIONES IÓNICAS		4	5	9	23	17.39%	21.74%	39.13%	5169	94.71%
831813	INGENIERÍA DE REACTORES		0	9	9	68	0.00%	13.24%	13.24%	5178	94.87%
841616	ANALÍTICA II		5	3	8	62	8.06%	4.84%	12.90%	5186	95.02%
851886	PRODUCTOS LÁCTEOS		7	1	8	60	11.67%	1.67%	13.33%	5194	95.16%
861923	ANÁLISIS DE PROCESOS METALÚRGICOS		0	8	8	17	0.00%	47.06%	47.06%	5202	95.31%
871061	MICOLOGÍA		1	6	7	61	1.64%	9.84%	11.48%	5209	95.44%
881427	TERMODINAMICA METALÚRGICA II		3	4	7	13	23.08%	30.77%	53.85%	5216	95.57%
891525	TRANSFORMACIONES DE FASE		5	2	7	23	21.74%	8.70%	30.43%	5223	95.69%
901582	DISEÑO DE EXPERIMENTOS		3	4	7	60	5.00%	6.67%	11.67%	5230	95.82%
911682	ANÁLISIS SENSORIAL		3	4	7	66	4.55%	6.06%	10.61%	5237	95.95%
921719	INGENIERÍA ECONÓMICA I		1	6	7	46	2.17%	13.04%	15.22%	5244	96.08%
931745	GENÉTICA GENERAL		3	4	7	100	3.00%	4.00%	7.00%	5251	96.21%
941529	INSTALACIÓN Y EQUIPOS ELÉCTRICOS		2	4	6	17	11.76%	23.33%	35.29%	5257	96.32%
951613	PROCESOS DE SEPARACIÓN I		0	6	6	76	0.00%	7.89%	7.89%	5263	96.43%
961687	PRODUCTOS CÁRNICOS		2	4	6	52	3.85%	7.69%	11.54%	5269	96.54%
971747	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II		2	4	6	96	2.08%	4.17%	6.25%	5275	96.65%
981910	SEGURIDAD INDUSTRIAL		1	5	6	57	1.75%	8.77%	10.53%	5281	96.76%
991010	POLÍMEROS I		0	5	5						

FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA		CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED		
1011321	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES		0	5	5	21	0.00%	23.81%	23.81%	5296	97.03%
1021713	SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS		0	5	5	50	0.00%	10.00%	10.00%	5301	97.12%
1031714	PROCESOS DE SEPARACIÓN II		0	5	5	62	0.00%	8.06%	8.06%	5306	97.22%
1041725	PROCESOS DE CONFORMADO MECÁNICO		5	0	5	19	26.32%	0.00%	26.32%	5311	97.31%
1051748	ANÁLISIS CLÍNICOS I		4	1	5	88	4.55%	1.14%	5.68%	5316	97.40%
1061782	CONTROL DE CALIDAD I		1	4	5	56	1.79%	7.14%	8.93%	5321	97.49%
1071814	DINÁMICA Y CONTROL DE PROCESOS		0	5	5	95	0.00%	5.26%	5.26%	5326	97.58%
1081071	DESARROLLO FARMACÉUTICO		0	4	4	49	0.00%	8.16%	8.16%	5330	97.65%
1091072	FARMACOGNOSIA		3	1	4	28	10.71%	3.57%	14.29%	5334	97.73%
1101073	DESARROLLO ANALÍTICO		2	2	4	52	3.85%	3.85%	7.69%	5338	97.80%
1111325	ELEMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES		0	4	4	19	0.00%	21.05%	21.05%	5342	97.87%
1121327	TERMODINÁMICA METALÚRGICA I		2	2	4	18	11.11%	11.11%	22.22%	5346	97.95%
1131513	TRANSFERENCIA DE CALOR		1	3	4	75	1.33%	4.00%	5.33%	5350	98.02%
1141733	ESPECTROSCOPIA APLICADA		2	2	4	27	7.41%	7.41%	14.81%	5354	98.09%
1151735	COMPUESTOS ORGÁNICOS HETEROCÍCLICOS		1	3	4	15	6.67%	20.00%	26.67%	5358	98.17%
1161738	BIOQUÍMICA CELULAR		1	3	4	20	5.00%	15.00%	20.00%	5362	98.24%
1171783	TOXICOLOGÍA DE ALIMENTOS		0	4	4	40	0.00%	10.00%	10.00%	5366	98.31%
1181820	PROCESOS ALTERNOS DE MANUFACTURA		2	2	4	21	9.52%	9.52%	19.05%	5370	98.39%
1191835	INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA		4	0	4	21	19.05%	0.00%	19.05%	5374	98.46%
1201938	BIOSÍNTESIS MICROBIANA		3	1	4	30	10.00%	3.33%	13.33%	5378	98.53%
1211015	ENERGÉTICOS II		0	3	3	39	0.00%	7.69%	7.69%	5381	98.59%
1221062	VIROLOGÍA		0	3	3	39	0.00%	7.69%	7.69%	5384	98.64%
1231070	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III		3	0	3	61	4.92%	0.00%	4.92%	5387	98.70%
1241425	FUNDAMENTOS DE METALURGIA FÍSICA		0	3	3	7	0.00%	42.86%	42.86%	5390	98.75%
1251524	ANÁLISIS INSTRUMENTAL METALÚRGICO		3	0	3	17	17.65%	0.00%	17.65%	5393	98.81%
1261621	COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS METALES		0	3	3	19	0.00%	15.79%	15.79%	5396	98.86%
1271635	COMPUESTOS CARBONÍlicos		2	1	3	35	5.71%	2.86%	8.57%	5399	98.92%
1281681	ECONOMÍA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA		0	3	3	51	0.00%	5.88%	5.88%	5402	98.97%
1291785	QUÍMICA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS		3	0	3	42	7.14%	0.00%	7.14%	5405	99.03%
1301786	PRODUCTOS VEGETALES		1	2	3	55	1.82%	3.64%	5.45%	5408	99.08%
1311788	ANÁLISIS DE ALIMENTOS		3	0	3	55	5.45%	0.00%	5.45%	5411	99.14%
1321825	PREVENCIÓN Y ANÁLISIS DE FALLAS		0	3	3	15	0.00%	20.00%	20.00%	5414	99.19%
1331838	BIOQUÍMICA METABOLICA		0	3	3	32	0.00%	9.38%	9.38%	5417	99.25%
1341014	ENERGÉTICOS I		0	2	2	20	0.00%	10.00%	10.00%	5419	99.29%
1351060	PARASITOLOGÍA		1	1	2	50	2.00%	2.00%	4.00%	5421	99.32%
1361085	MALTA Y CERVEZA		0	2	2	15	0.00%	13.33%	13.33%	5423	99.36%
1371526	PROCESOS DE SEPARACIÓN Y CONCENTRACIÓN		1	1	2	15	6.67%	6.67%	13.33%	5425	99.40%
1381720	CORROSIÓN Y PROTECCIÓN		1	1	2	21	4.76%	4.76%	9.52%	5427	99.43%
1391721	PROCESOS DE SOLIDIFICACIÓN		0	2	2	10	0.00%	20.00%	20.00%	5429	99.47%
1401723	FUNDAMENTOS DE OPTIMIZACIÓN Y SIMULACIÓN		2	0	2	16	12.50%	0.00%	12.50%	5431	99.51%
1411830	QUÍMICA EXPERIMENTAL APLICADA		0	2	2	28	0.00%	7.14%	7.14%	5433	99.54%
1421884	PRODUCTOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS		0	2	2	65	0.00%	3.08%	3.08%	5435	99.58%
1431946	CONTROL DE CALIDAD		0	2	2	49	0.00%	4.08%	4.08%	5437	99.62%
1441033	LABORATORIO DE CONTROL Y DESARROLLO ANALÍTICO		0	1	1	4	0.00%	25.00%	25.00%	5438	99.63%
1451036	RECURSOS NATURALES		0	1	1	15	0.00%	6.67%	6.67%	5439	99.65%
1461064	ANÁLISIS CLÍNICOS II		0	1	1	25	0.00%	4.00%	4.00%	5440	99.67%
1471074	QUÍMICA FARMACÉUTICA		0	1	1	9	0.00%	11.11%	11.11%	5441	99.69%
1481081	BIOLOGÍA MOLECULAR		0	1	1	6	0.00%	16.67%	16.67%	5442	99.71%
1491082	CONTROL DE CALIDAD II		0	1	1	19	0.00%	5.26%	5.26%	5443	99.73%
1501084	GRASAS Y ACEITE COMESTIBLES		0	1	1	8	0.00%	12.50%	12.50%	5444	99.74%
1511086	NUTRICIÓN II		0	1	1	12	0.00%	8.33%	8.33%	5445	99.76%
1521423	DINÁMICA DE FLUIDOS		0	1	1	10	0.00%	10.00%	10.00%	5446	99.78%
1531537	EQUILIBRIO FÍSICOQUÍMICO		0	1	1	33	0.00%	3.03%	3.03%	5447	99.80%
1541625	TRATAMIENTOS TÉRMICOS		0	1	1	20	0.00%	5.00%	5.00%	5448	99.82%
1551626	HIDROMETALURGIA		0	1	1	20	0.00%	5.00%	5.00%	5449	99.84%
1561637	EQUILIBRIO EN INTERFASE Y CINÉTICA FÍSICA		0	1	1	30	0.00%	3.33%	3.33%	5450	99.85%
1571828	ACERACIÓN		0	1	1	14	0.00%	7.14%	7.14%	5451	99.87%
1581883	NUTRICIÓN I		0	1	1	45	0.00%	2.22%	2.22%	5452	99.89%
1591885	DESARROLLO DE ALIMENTOS		0	1	1	64	0.00%	1.56%	1.56%	5453	99.91%
1601913	INGENIERÍA DE PROYECTOS		0	1	1	61	0.00%	1.64%	1.64%	5454	99.93%
1611919	RELACIONES HUMANAS EN LA EMPRESA		0	1	1	75	0.00%	1.33%	1.33%	5455	99.95%
1621930	SEMINARIO		0	1	1	28	0.00%	3.57%	3.57%	5456	99.96%
1631935	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		1	0	1	26	3.85%	0.00%	3.85%	5457	99.98%
1641985	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE ALIMENTOS (PROYECTO)		0	1	1	36	0.00%	2.78%	2.78%	5458	100.00%
1651011	POLÍMEROS II		0	0	0	22	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1661012	MATERIALES I		0	0	0	3	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1671013	MATERIALES II		0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1681016	PETROQUÍMICA I		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1691022	INGENIERÍA METALÚRGICA		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1701024	PROCESOS DE MANUFACTURA		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1711025	PROCESOS DE CORROSIÓN Y ELECTROMETALÚRGICO		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1721031	DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE SÍNTESIS II		0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1731032	DESARROLLO ANALÍTICO		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1741034	INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA QUÍMICA I		0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1751035	INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA QUÍMICA II		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1761037	EQUILIBRIO DE ECOSISTEMAS		0	0	0	10	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1771065	INMUNOLOGÍA APLICADA		0	0	0	37	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1781083	ENOLOGÍA		0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1791087	PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS		0	0	0	6	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1801088	TRATAMIENTOS DE AGUAS Y DESECHOS INDUSTRIALES		0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1811421	PRINCIPIOS DE CINÉTICA		0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1821623	TRANSPORTE DE MASA		0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1831627	ELECTROQUÍMICA		0	0	0	18	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1841629	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS		0	0	0	19	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1851726	PIRÓ METALURGIA		0	0	0	29	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1861787	PRODUCTOS CÁRNICOS		0	0	0	52	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1871821	FUNDICIÓN		0	0	0	10	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1881822	INGENIERÍA ECONÓMICA		0	0	0	20	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1891826	PIRORREFINACIÓN		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1901920	PROYECTO		0	0	0	17	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
1911983	HIGIENE Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA		0	0	0	32	0.00%	0.00%	0.00%	5458	100.00%
	TOTALES		2352	3106	5458	17116					
			43.09%	56.91%	100.00%						
	ÍNDICE		13.74%	18.15%	31.89%	100.00%					

FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA		CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED		
11102	ALGEBRA		199	181	380	199	30.38%	27.63%	58.02%	380	7.52%
21103	CINEMÁTICA DINÁMICA		50	284	334	596	8.39%	47.65%	56.04%	714	14.23%
31104	QUÍMICA GENERAL		156	164	314	372	26.23%	28.67%	54.90%	1028	20.49%
41101	CÁLCULO DE FUNCIÓN DE UNA VARIABLE		93	135	232	428	21.68%	32.40%	54.08%	1260	25.11%
51202	ECUACIONES DIFERENCIALES		96	130	226	302	17.95%	26.10%	44.02%	1481	29.51%
61207	TERMODINÁMICA		73	141	212	395	11.93%	23.70%	35.63%	1693	33.74%
71302	ESTADÍSTICA		449	126	168	449	18.69%	26.73%	37.42%	1861	37.09%
81256	QUÍMICA ANALÍTICA I		88	73	161	374	23.53%	19.52%	43.05%	2022	40.29%
91109	PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN		1	136	137	311	0.20%	26.61%	26.81%	2159	43.03%
101304	QUÍMICA INORGÁNICA		96	46	136	370	24.52%	12.43%	36.76%	2395	45.74%
111203	ELECTROMAGNETISMO		36	102	132	379	7.92%	26.91%	34.83%	2427	48.37%
121356	QUÍMICA ANALÍTICA II		49	82	131	267	18.35%	36.71%	49.06%	2550	50.94%
131423	QUÍMICA ORGÁNICA II		49	83	131	267	17.53%	28.32%	43.77%	2688	53.52%
141701	CÁLCULO DE FUNCIÓN DE VARIAS VARIABLES		66	60	126	221	29.80%	27.13%	57.01%	3814	36.00%
151704	ESTRUCTURA DE LA MATERIA I		49	83	130	493	9.31%	11.70%	21.10%	2013	38.17%
161708	BIOLOGÍA CELULAR		53	41	100	272	21.33%	14.90%	36.30%	3019	60.18%
171713	ESTADÍSTICA		32	35	67	153	23.47%	38.16%	60.53%	3111	62.00%
181343	QUÍMICA ORGÁNICA I		23	49	72	233	10.70%	21.12%	31.90%	3185	63.42%
191601	QUÍMICA II		43	15	60	183	23.92%	9.84%	32.79%	1242	64.67%
201643	QUÍMICA ORGÁNICA IV		29	33	62	278	13.73%	17.80%	31.71%	3303	65.80%
211448	MICROBIOLOGÍA GENERAL		43	11	54	216	21.76%	5.09%	26.85%	3565	67.03%
221636	QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL II		14	24	38	207	16.43%	11.39%	28.02%	1422	68.17%
231356	QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL I		13	41	54	201	7.46%	20.40%	27.86%	1447	69.29%
241501	BIOQUÍMICA I		11	16	27	188	13.60%	8.05%	23.74%	1352	70.23%
251447	FISICOQUÍMICA FARMACÉUTICA		33	11	44	13	23.36%	8.03%	31.39%	336	71.00%
261303	BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA		19	24	43	118	16.38%	20.69%	37.07%	3611	71.94%
271647	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA		23	14	37	129	20.91%	10.83%	31.78%	1653	73.70%
281312	ELECTROMAGNETISMO		5	43	48	103	8.82%	37.13%	40.20%	1692	73.54%
291117	PROPIEDADES TERMODINÁMICAS		23	14	37	86	25.35%	16.20%	41.86%	1320	74.29%
301543	QUÍMICA ORGÁNICA III		16	19	35	153	10.53%	12.50%	23.03%	1763	74.99%
311316	ANALÍTICA I		23	16	39	86	26.74%	11.03%	38.17%	1797	75.63%
321306	FENÓMENOS DE TRANSPORTE		17	16	33	64	26.56%	25.00%	31.56%	1823	76.11%
331323	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA		8	23	31	68	14.29%	44.64%	38.94%	1662	76.90%
341347	EQUILIBRIO HETEROGÉNEO		11	20	31	116	9.48%	17.24%	26.72%	1894	77.35%
351846	ANÁLISIS DE MEDICAMENTOS		7	8	15	95	22.11%	8.42%	30.54%	1922	78.16%
361334	QUÍMICA INORGÁNICA COVALENTE		20	3	23	50	40.00%	18.00%	38.00%	391	78.23%
371318	INGENIERÍA ELÉCTRICA		8	20	28	58	13.79%	44.48%	48.78%	1959	79.29%
381648	BACTERIOLOGÍA		11	16	27	113	8.33%	12.12%	20.43%	1400	79.83%
391388	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS		5	18	23	55	11.39%	22.78%	34.18%	1413	80.37%
401745	GENÉTICA GENERAL		8	18	26	114	7.02%	15.79%	22.81%	4059	80.89%
411848	TOXICOLOGÍA		19	4	23	105	18.20%	3.81%	21.90%	4082	81.35%
421587	OPERACIONES UNITARIAS ALIMENTARIAS		16	7	23	77	20.78%	9.09%	29.87%	4105	81.81%
431435	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO Y HALÓGENOS		4	19	23	55	7.27%	34.55%	41.82%	4128	82.26%
441437	PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS		7	16	23	49	14.29%	32.65%	46.94%	4151	82.72%
451633	UNIÓN QUÍMICA Y FUNDAMENTOS ESPECTROSCÓPICOS		10	12	22	49	20.41%	24.49%	44.90%	4173	83.16%
461387	EQUILIBRIO FISICOQUÍMICO		11	10	21	97	11.34%	10.31%	21.65%	4194	83.58%
471487	FISICOQUÍMICA DE SUPERFICIES Y CINÉTICA QUÍMICA		11	10	21	84	13.10%	11.90%	25.00%	4215	84.00%
481305	QUÍMICA ORGÁNICA I		9	12	21	80	11.25%	15.00%	26.25%	4236	84.42%
491434	QUÍMICA DEL ESTADO SÓLIDO		6	15	21	48	12.50%	31.25%	43.75%	4257	84.83%
501432	ONDAS Y ÓPTICA		20	1	21	47	42.55%	2.13%	44.68%	4278	85.25%
511611	ELECTROQUÍMICA		0	20	20	87	0.00%	22.99%	22.99%	4298	85.65%
521348	FISIOLOGÍA		4	15	19	212	1.89%	7.08%	8.96%	4317	86.03%
531741	INMUNOLOGÍA GENERAL		12	7	19	118	10.17%	5.93%	16.10%	4336	86.41%
541621	COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS METALES		14	4	18	35	40.00%	11.43%	51.43%	4354	86.77%
551321	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES		17	1	18	19	89.47%	5.26%	94.74%	4372	87.13%
561947	BIOFARMACIA		7	10	17	104	6.73%	9.62%	16.35%	4389	87.47%
571541	FARMACOLOGÍA GENERAL		8	9	17	93	8.60%	9.68%	18.28%	4406	87.80%
581418	INGENIERÍA MECÁNICA		6	11	17	80	7.50%	13.75%	21.25%	4423	88.14%
591417	EQUILIBRIO FÍSICO		9	7	16	95	9.47%	7.37%	16.84%	4439	88.46%
601718	SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE EQUIPO		12	4	16	65	18.46%	6.15%	24.62%	4455	88.78%
611634	QUÍMICA DE COORDINACIÓN		9	6	15	43	20.93%	13.95%	34.88%	4470	89.08%
621721	PROCESOS DE SOLIDIFICACIÓN		5	10	15	22	22.73%	45.45%	68.18%	4485	89.38%
631548	MICROBIOLOGÍA GENERAL II		3	11	14	94	3.19%	11.70%	14.89%	4499	89.66%
641615	QUÍMICA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES		6	8	14	72	8.33%	11.11%	19.44%	4513	89.94%
651685	QUÍMICA DE ALIMENTOS		1	13	14	42	2.38%	30.95%	33.33%	4527	90.22%
661635	COMPUESTOS CARBONÍlicos		5	8	13	33	15.15%	24.24%	39.39%	4540	90.47%
671617	FENÓMENOS DE SUPERFICIE		4	8	12	76	5.26%	10.53%	15.79%	4552	90.71%
681818	INGENIERÍA DE SERVICIOS		1	11	12	66	1.52%	16.67%	18.18%	4564	90.95%
691734	QUÍMICA ÓRGANO METÁLICA		7	5	12	37	18.92%	13.51%	32.43%	4576	91.19%
701901	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL		1	10	11	203	0.49%	4.93%	5.42%	4587	91.41%
711409	MÉTODOS NUMÉRICOS		1	10	11	86	1.16%	11.63%	12.79%	4598	91.63%
721710	INGENIERÍA AMBIENTAL		2	9	11	81	2.47%	11.11%	13.58%	4609	91.85%
731814	DINÁMICA Y CONTROL DE PROCESOS		3	8	11	69	4.35%	11.59%	15.94%	4620	92.07%
741735	COMPUESTOS ORGÁNICOS HETEROCÍCLICOS		9	2	11	44	20.45%	4.55%	25.00%	4631	92.29%
751456	QUÍMICA ANALÍTICA III		3	8	11	42	7.14%	19.05%	26.19%	4642	92.51%
761744	BIOSÍNTESIS INDUSTRIALES		6	4	10	105	5.71%	3.81%	9.52%	4652	92.71%
771719	INGENIERÍA ECONÓMICA I		2	8	10	80	2.50%	10.00%	12.50%	4662	92.91%
781801	INGENIERÍA ECONÓMICA II		2	8	10	45	4.44%	17.78%	22.22%	4672	93.10%
791637	EQUILIBRIO EN INTERFASE Y CINÉTICA FÍSICA		3	7	10	57	5.41%	21.62%	27.03%	4682	93.30%
801613	PROCESOS DE SEPARACIÓN I		3	6	9	70	4.29%	8.57%	12.86%	4691	93.48%
811717	CINÉTICA QUÍMICA Y CATALISIS		5	4	9	69	7.25%	5.80%	13.04%	4700	93.66%
821783	TOXICOLOGÍA DE ALIMENTOS		5	4	9	64	7.81%	6.25%	14.06%	4709	93.84%
831813	INGENIERÍA DE REACTORES		0	9	9	60	0.00%	15.00%	15.00%	4718	94.02%
841427	TERMODINÁMICA METALÚRGICA II		4	5	9	15	26.67%	33.33%	60.00%	4727	94.20%
851888	BIOTECNOLOGÍA		3	5	8	69	4.35%	7.25%	11.59%	4735	94.36%
861682	ANÁLISIS SENSORIAL		4	4	8	61	6.56%	6.56%	13.11%	4743	94.52%
871062	VIROLOGÍA		3	5	8	33	9.09%	15.15%	24.24%	4751	94.68%
881737	CINÉTICA QUÍMICA		1	7	8	28	3.57%	25.00%	28.57%	4759	94.84%
891747	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II		3	4	7	108	2.78%	3.70%	6.48%	4766	94.98%
901641	FARMACOLOGÍA APLICADA		2	5	7	107	1.87%	4.67%	6.54%	4773	95.12%
911687	PRODUCTOS CÁRNICOS		3	4	7	72	4.17%	5.56%	9.72%	4780	95.26%
921405	QUÍMICA ORGÁNICA II		1	6	7	52	1.92%	11.54%	13.46%	4787	95.40%
931786	PRODUCTOS VEGETALES		6	1	7	51	11.76%	1.96%	13.73%	4794	95.54%
941014	ENERGÉTICOS I		0	7	7	37	0.00%	18.92%	18.92%	4801	95.68%
951818	BIOQUÍMICA METABÓLICA		3	4	7	25	12.00%	16.00%	28.00%	4808	95.82%
961338	TERMODINÁMICA METALÚRGICA I		0	7	7	21	0.00%	33.33%	33.33%	4815	95.95%
971015	ENERGÉTICOS II		1	6	7	20	5.00%	30.00%	35.00%	4822	96.09%
981623	TRANSPORTE DE MASA		4	3	7	16	25.00%	18.75%	43.75%	4829	96.23%
991403	FLUJO DE FLUIDOS		2	4	6	72	2.78%	5.56%	8.33%	4835	96.35%
1001681	ECONOMÍA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA		2	4	6	72	2.78%	5.56%	8.33%	4841	96.47%

FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA		CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED		
101886	PRODUCTOS LACTEOS		6	0	6	51	11.76%	0.00%	11.76%	4847	96.59%
1021225	INTRODUCCIÓN A LA METALURGIA		2	4	6	22	9.09%	18.18%	27.27%	4853	96.71%
1031523	TRANSPORTE DE ENERGIA		4	2	6	18	22.22%	11.11%	33.33%	4859	96.83%
1041582	DISEÑO DE EXPERIMENTOS		4	1	5	58	6.90%	1.72%	8.62%	4864	96.93%
1051061	MICOLOGIA		1	4	5	51	1.96%	7.84%	9.80%	4869	97.03%
1061923	ANALISIS DE PROCESOS METALURGICOS		1	4	5	24	4.17%	16.67%	20.83%	4874	97.13%
1071074	QUÍMICA FARMACÉUTICA		4	1	5	16	25.00%	6.25%	31.25%	4879	97.23%
1081627	ELECTROQUÍMICA		0	5	5	14	0.00%	35.71%	35.71%	4884	97.33%
1091421	PRINCIPIOS DE CINETICA		2	3	5	13	15.38%	23.08%	38.46%	4889	97.43%
1101425	FUNDAMENTOS DE METALURGIA FÍSICA		4	1	5	13	30.77%	7.69%	38.46%	4894	97.53%
1111071	DESARROLLO FARMACÉUTICO		0	4	4	66	0.00%	6.06%	6.06%	4898	97.61%
1121713	SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS		1	3	4	65	1.54%	4.62%	6.15%	4902	97.69%
1131073	DESARROLLO ANALÍTICO		0	4	4	64	0.00%	6.25%	6.25%	4906	97.77%
1141919	RELACIONES HUMANAS EN LA EMPRESA		0	4	4	55	0.00%	7.27%	7.27%	4910	97.85%
1151065	INMUNOLOGÍA APLICADA		4	0	4	51	7.84%	0.00%	7.84%	4914	97.93%
1161072	FARMACOGNOSIA		4	0	4	46	8.70%	0.00%	8.70%	4918	98.01%
1171830	QUÍMICA EXPERIMENTAL APLICADA		0	4	4	34	0.00%	11.76%	11.76%	4922	98.09%
1181535	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO, OXIGENO, NITROGENO Y AZUFRE		1	3	4	30	3.33%	10.00%	13.33%	4926	98.17%
1191938	BIOSÍNTESIS MICROBIANA		2	2	4	25	8.00%	8.00%	16.00%	4930	98.25%
1201325	ELEMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES		0	4	4	21	0.00%	19.05%	19.05%	4934	98.33%
1211725	PROCESOS DE CONFORMADO MECANICO		3	1	4	20	15.00%	5.00%	20.00%	4938	98.41%
1221527	QUÍMICA DE SOLUCIONES IÓNICAS		3	1	4	13	23.08%	7.69%	30.77%	4942	98.49%
1231748	ANÁLISIS CLÍNICOS I		1	2	3	99	1.01%	2.02%	3.03%	4945	98.55%
1241714	PROCESOS DE SEPARACIÓN II		1	2	3	70	1.43%	2.86%	4.29%	4948	98.61%
1251883	NUTRICIÓN I		0	3	3	59	0.00%	5.08%	5.08%	4951	98.66%
1261060	PARASITOLOGÍA		0	3	3	58	0.00%	5.17%	5.17%	4954	98.72%
1271782	CONTROL DE CALIDAD I		0	3	3	53	0.00%	5.66%	5.66%	4957	98.78%
1281517	EQUILIBRIO QUÍMICO		2	1	3	49	4.08%	2.04%	6.12%	4960	98.84%
1291083	ENOLOGIA		0	3	3	20	0.00%	15.00%	15.00%	4963	98.90%
1301738	BIOQUÍMICA CELULAR		1	2	3	20	5.00%	10.00%	15.00%	4966	98.96%
1311525	TRANSFORMACIONES DE FASE		2	1	3	13	15.38%	7.69%	23.08%	4969	99.02%
1321070	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III		0	2	2	72	0.00%	2.78%	2.78%	4971	99.06%
1331946	CONTROL DE CALIDAD		0	2	2	70	0.00%	2.86%	2.86%	4973	99.10%
1341513	TRANSFERENCIA DE CALOR		1	1	2	67	1.49%	1.49%	2.99%	4975	99.14%
1351616	ANALÍTICA II		1	1	2	52	1.92%	1.92%	3.85%	4977	99.18%
1361787	PRODUCTOS CARNICOS		0	2	2	49	0.00%	4.08%	4.08%	4979	99.22%
1371788	ANÁLISIS DE ALIMENTOS		1	1	2	45	2.22%	2.22%	4.44%	4981	99.26%
1381063	HEMATOLOGÍA		0	2	2	44	0.00%	4.55%	4.55%	4983	99.30%
1391835	INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA		0	2	2	31	0.00%	6.45%	6.45%	4985	99.34%
1401733	ESPECTROSCOPIA APLICADA		0	2	2	26	0.00%	7.69%	7.69%	4987	99.38%
1411825	PREVENCIÓN Y ANÁLISIS DE FALLAS		1	1	2	26	3.85%	3.85%	7.69%	4989	99.42%
1421729	PROCESADO ELECTROMETALURGICO		2	0	2	22	9.09%	0.00%	9.09%	4991	99.46%
1431821	FUNDICIÓN		0	2	2	19	0.00%	10.53%	10.53%	4993	99.50%
1441629	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS		1	1	2	17	5.88%	5.88%	11.76%	4995	99.54%
1451010	POLÍMEROS I		0	2	2	11	0.00%	18.18%	18.18%	4997	99.58%
1461910	SEGURIDAD INDUSTRIAL		0	1	1	75	0.00%	1.33%	1.33%	4998	99.60%
1471913	INGENIERÍA DE PROYECTOS		0	1	1	56	0.00%	1.79%	1.79%	4999	99.62%
1481884	PRODUCTOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS		0	1	1	49	0.00%	2.04%	2.04%	5000	99.64%
1491985	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE ALIMENTOS (PROYECTO)		0	1	1	47	0.00%	2.13%	2.13%	5001	99.66%
1501082	CONTROL DE CALIDAD II		0	1	1	24	0.00%	4.17%	4.17%	5002	99.68%
1511064	ANÁLISIS CLÍNICOS II		0	1	1	23	0.00%	4.35%	4.35%	5003	99.70%
1521820	PROCESOS ALTERNOS DE MANUFACTURA		0	1	1	22	0.00%	4.55%	4.55%	5004	99.72%
1531537	EQUILIBRIO FÍSICOQUÍMICO		0	1	1	21	0.00%	4.76%	4.76%	5005	99.74%
1541625	TRATAMIENTOS TÉRMICOS		0	1	1	17	0.00%	5.88%	5.88%	5006	99.76%
1551626	HIDROMETALURGIA		1	0	1	16	6.25%	0.00%	6.25%	5007	99.78%
1561720	CORROSIÓN Y PROTECCIÓN		1	0	1	15	6.67%	0.00%	6.67%	5008	99.80%
1571726	PIRÓMETALURGIA		1	0	1	15	6.67%	0.00%	6.67%	5009	99.82%
1581828	ACERACIÓN		0	1	1	15	0.00%	6.67%	6.67%	5010	99.84%
1591086	NUTRICIÓN II		0	1	1	14	0.00%	7.14%	7.14%	5011	99.86%
1601037	EQUILIBRIO DE ECOSISTEMAS		0	1	1	13	0.00%	7.69%	7.69%	5012	99.88%
1611920	PROYECTO		0	1	1	12	0.00%	8.33%	8.33%	5013	99.90%
1621526	PROCESOS DE SEPARACIÓN Y CONCENTRACIÓN		1	0	1	10	10.00%	0.00%	10.00%	5014	99.92%
1631822	INGENIERÍA ECONÓMICA		0	1	1	9	0.00%	11.11%	11.11%	5015	99.94%
1641084	GRASAS Y ACEITE COMESTIBLES		1	0	1	6	16.67%	0.00%	16.67%	5016	99.96%
1651016	PETROQUÍMICA I		0	1	1	2	0.00%	50.00%	50.00%	5017	99.98%
1661032	DESARROLLO ANALÍTICO		0	1	1	2	0.00%	50.00%	50.00%	5018	100.00%
1671983	HIGIENE Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA		0	0	0	45	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1681885	DESARROLLO DE ALIMENTOS		0	0	0	43	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1691785	QUÍMICA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS		0	0	0	41	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1701930	SEMINARIO		0	0	0	21	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1711935	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		0	0	0	20	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1721011	POLÍMEROS II		0	0	0	18	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1731085	MALTA Y CERVEZA		0	0	0	17	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1741088	TRATAMIENTOS DE AGUAS Y DESECHOS INDUSTRIALES		0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1751826	PIRORREFINACIÓN		0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1761524	ANÁLISIS INSTRUMENTAL METALÚRGICO		0	0	0	15	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1771036	RECURSOS NATURALES		0	0	0	14	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1781087	PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS		0	0	0	12	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1791529	INSTALACIÓN Y EQUIPOS ELÉCTRICOS		0	0	0	12	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1801423	DINÁMICA DE FLUIDOS		0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1811723	FUNDAMENTOS DE OPTIMIZACIÓN Y SIMULACIÓN		0	0	0	9	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1821012	MATERIALES I		0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1831030	DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE SÍNTESIS I		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1841081	BIOLOGÍA MOLECULAR		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1851024	PROCESOS DE MANUFACTURA		0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1861035	INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA QUÍMICA II		0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1871021	PROCESOS DE EXTRACCIÓN Y REFINACIÓN		0	0	0	4	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1881013	MATERIALES II		0	0	0	3	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1891022	INGENIERÍA METALÚRGICA		0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1901017	PETROQUÍMICA II		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
1911033	LABORATORIO DE CONTROL Y DESARROLLO ANALÍTICO		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	5018	100.00%
	TOTALES		2091	2927	5018	16686					
			41.67%	58.33%	100.00%						
	ÍNDICE		12.53%	17.54%	30.07%	100.00%					

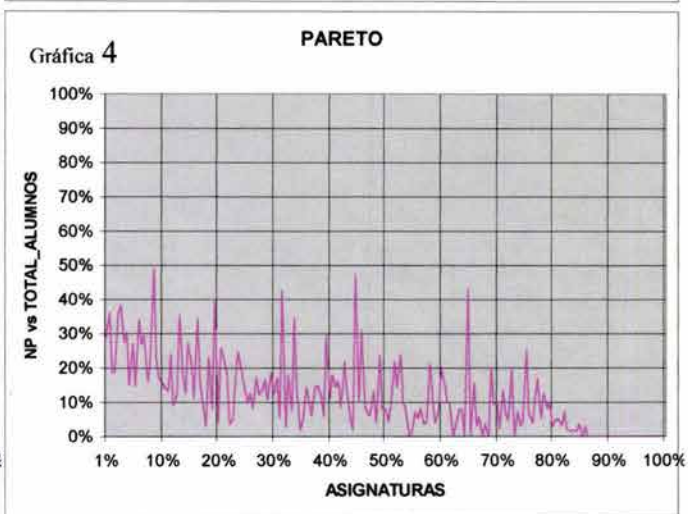
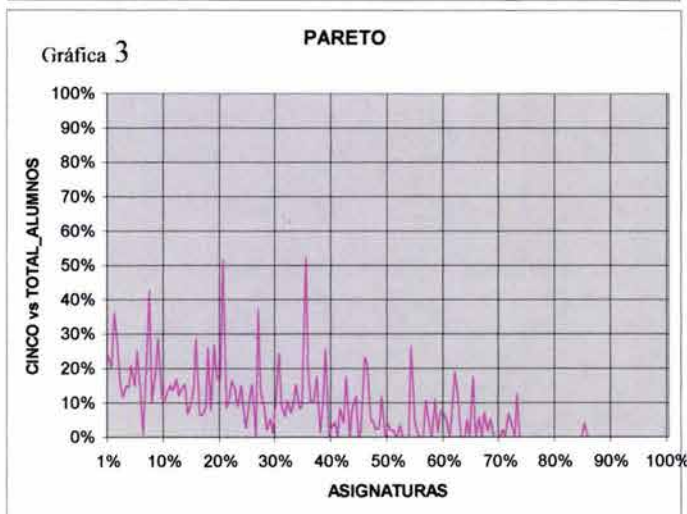
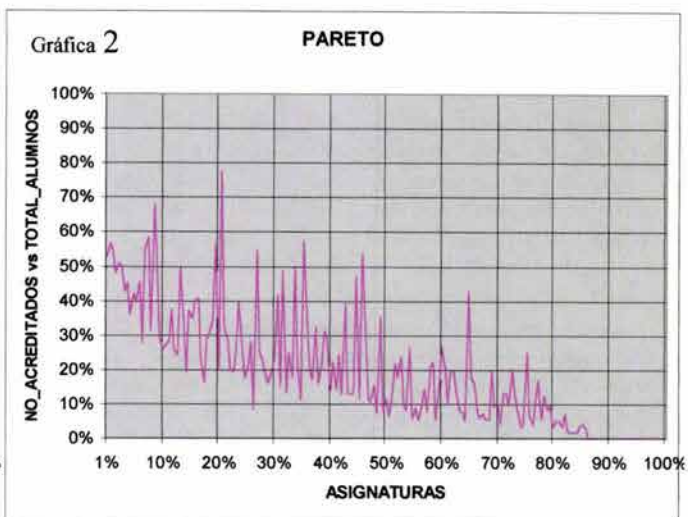
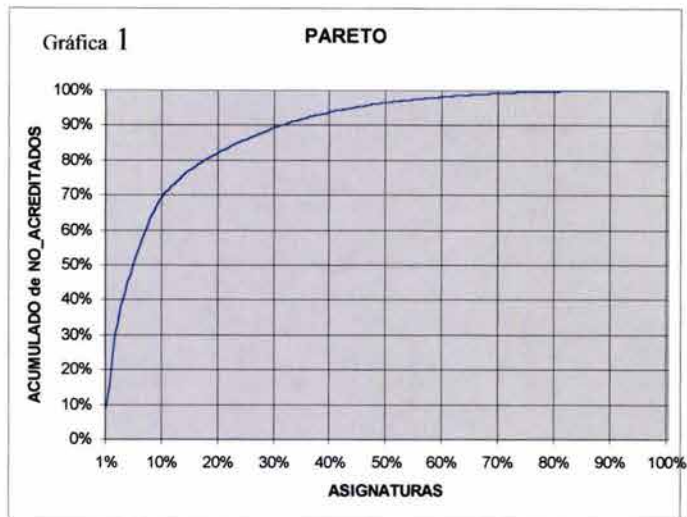
FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA	CINCO	NP	NO ACREDITADO	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACREDITADO			
1101	CALCULO DE FUNCION DE UNA VARIABLE	264	233	496	892	29.60%	26.01%	55.61%	496	8.98%	
2102	ALGEBRA	176	144	320	604	29.14%	23.84%	52.98%	816	14.77%	
3103	CINEMATICA DINAMICA	117	203	320	673	17.38%	30.16%	47.55%	1136	30.56%	
4202	ECUACIONES DIFERENCIALES	118	178	296	472	25.00%	37.71%	62.71%	1432	25.92%	
5104	QUIMICA GENERAL	129	140	273	596	21.14%	24.50%	45.64%	1794	30.84%	
6207	TERMODINAMICA	88	175	263	542	16.24%	32.29%	48.72%	1967	35.60%	
7103	ELECTROMAGNETISMO	48	176	216	442	9.05%	39.82%	48.87%	2183	39.51%	
8109	PROGRAMACION Y COMPUTACION	46	158	204	527	8.87%	36.33%	39.16%	2387	43.20%	
9104	QUIMICA INORGANICA	129	78	193	490	24.09%	15.31%	39.80%	2582	46.78%	
10302	ESTADISTICA	32	185	187	448	7.14%	34.60%	41.74%	2269	50.12%	
11336	QUIMICA ANALITICA II	42	98	140	311	13.53%	31.61%	45.16%	2069	52.55%	
12256	QUIMICA ANALITICA I	64	56	120	301	20.88%	19.25%	40.07%	4011	54.68%	
13208	BIOLOGIA CELULAR	51	68	119	323	15.79%	21.03%	36.84%	3153	57.01%	
14201	CALCULO DE FUNCION DE VARIAS VARIABLES	84	25	109	199	42.21%	11.56%	54.77%	2338	58.97%	
15204	ESTRUCTURA DE LA MATERIA	53	54	107	344	15.41%	15.70%	51.10%	2363	60.90%	
16213	ESTADISTICA	29	65	94	144	20.14%	43.06%	63.19%	2436	62.33%	
17343	QUIMICA ORGANICA I	14	76	90	204	4.61%	35.00%	59.61%	3346	64.18%	
18301	BIOQUIMICA I	48	26	74	276	21.87%	13.78%	33.00%	4622	65.79%	
19350	QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL I	32	46	78	219	14.22%	19.27%	33.49%	2696	66.90%	
20343	QUIMICA ORGANICA II	46	30	76	203	17.87%	17.82%	33.64%	1760	68.50%	
21347	EQUILIBRIO HETEROGENEO	28	40	68	164	17.28%	23.18%	42.59%	2831	69.25%	
22317	PROPIEDADES TERMODINAMICAS	37	39	76	233	17.70%	23.60%	41.47%	1903	70.64%	
23306	FENOMENOS DE TRANSPORTE	19	46	65	173	14.96%	33.07%	48.03%	1964	71.74%	
24343	QUIMICA ORGANICA III	38	25	63	199	19.59%	11.73%	51.17%	4025	72.83%	
25443	QUIMICA ORGANICA II	29	13	42	254	10.94%	12.50%	23.44%	4083	73.94%	
26301	BIOQUIMICA II	33	28	61	190	15.60%	14.14%	29.80%	4144	75.00%	
27448	MICROBIOLOGIA GENERAL	43	12	55	323	18.78%	3.54%	34.02%	2193	76.00%	
28316	ANALITICA I	37	17	54	171	20.10%	16.50%	46.60%	2247	76.87%	
29303	BALANES DE MATERIA Y ENERGIA	14	35	49	163	8.59%	19.63%	28.22%	2292	77.50%	
30348	FISIOLOGIA	23	18	41	274	10.53%	8.36%	18.91%	4234	78.44%	
31356	QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL II	13	25	38	208	8.50%	11.00%	19.50%	4173	79.13%	
32387	EQUILIBRIO FISICOQUIMICO	14	23	37	81	14.43%	22.60%	57.11%	4409	79.80%	
33348	BIOTERMOLOGIA	13	23	36	179	10.00%	17.50%	37.50%	4447	80.40%	
341447	FISICOQUIMICA FARMACEUTICA	23	9	32	116	19.83%	7.76%	27.59%	4474	80.98%	
351232	ELECTROMAGNETISMO	3	28	31	62	4.84%	45.16%	50.00%	4509	81.54%	
361647	TECNOLOGIA FARMACEUTICA I	18	12	30	106	16.98%	11.32%	28.30%	4535	82.08%	
371335	INTRODUCCION A LA QUIMICA ORGANICA	8	18	26	100	8.00%	18.00%	26.00%	4561	82.55%	
381846	ANALISIS DE MEDICAMENTOS	24	2	26	105	22.86%	1.90%	24.76%	4587	83.02%	
391685	QUIMICA DE ALIMENTOS	20	5	25	67	29.85%	7.46%	37.31%	4612	83.48%	
401435	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO Y HALOGENOS	4	20	24	46	8.70%	43.48%	52.17%	4636	83.91%	
411611	ELECTROQUIMICA	9	15	24	58	15.52%	25.86%	41.38%	4660	84.34%	
421741	INMUNOLOGIA GENERAL	16	8	24	113	14.16%	7.08%	21.24%	4684	84.78%	
431305	QUIMICA ORGANICA I	9	14	23	83	10.84%	16.87%	27.71%	4707	85.19%	
441848	TOXICOLOGIA	15	7	22	101	14.85%	6.93%	21.78%	4729	85.59%	
451588	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	18	3	21	68	26.47%	4.41%	30.88%	4750	85.97%	
461947	BIOFARMACIA	17	4	21	114	14.91%	3.51%	18.42%	4771	86.35%	
471418	INGENIERIA MECANICA	4	16	20	72	5.56%	22.22%	27.78%	4791	86.71%	
481437	PROPIEDADES FISICOQUIMICAS	3	16	19	59	5.45%	29.09%	34.55%	4810	87.06%	
491487	FISICOQUIMICA DE SUPERFICIES Y CINETICA QUIMICA	2	17	19	77	2.60%	22.08%	24.68%	4829	87.40%	
501634	QUIMICA DE COORDINACION	13	6	19	48	27.08%	12.50%	39.58%	4848	87.75%	
511518	INGENIERIA ELECTRICA	5	13	18	67	7.46%	19.40%	26.87%	4866	88.07%	
521534	QUIMICA INORGANICA COVALENTE	7	11	18	45	15.56%	24.44%	40.00%	4884	88.40%	
531535	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO, OXIGENO, NITROGENO Y AZUFRE	4	12	16	37	10.81%	32.43%	43.24%	4900	88.69%	
541321	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES	4	11	15	24	16.67%	45.83%	62.50%	4915	88.96%	
551517	EQUILIBRIO QUIMICO	7	8	15	86	8.14%	9.30%	17.44%	4930	89.23%	
561635	COMPUESTOS CARBONILICOS	8	7	15	37	21.62%	18.92%	40.54%	4945	89.50%	
571682	ANALISIS SENSORIAL	11	4	15	66	16.67%	6.06%	22.73%	4960	89.77%	
581409	METODOS NUMERICOS	2	12	14	87	2.30%	13.79%	16.09%	4974	90.03%	
591523	TRANSPORTE DE ENERGIA	3	10	13	23	13.04%	43.48%	56.52%	4987	90.26%	
601633	UNION QUIMICA Y FUNDAMENTOS ESPECTROSCOPICOS	4	9	13	41	9.76%	21.95%	31.71%	5000	90.50%	
611801	INGENIERIA ECONOMICA II	3	10	13	70	4.29%	14.29%	18.57%	5013	90.73%	
621417	EQUILIBRIO FISICO	0	12	12	67	0.00%	17.91%	17.91%	5025	90.95%	
631456	QUIMICA ANALITICA III	8	4	12	44	18.18%	9.09%	27.27%	5037	91.17%	
641641	FARMACOLOGIA APLICADA	4	8	12	84	4.76%	9.52%	14.29%	5049	91.38%	
651718	SELECCION Y ESPECIFICACION DE EQUIPO	9	3	12	50	18.00%	6.00%	24.00%	5061	91.60%	
661813	INGENIERIA DE REACTORES	9	3	12	63	14.29%	4.76%	19.05%	5073	91.82%	
671081	BIOLOGIA MOLECULAR	2	9	11	20	10.00%	45.00%	55.00%	5084	92.02%	
681327	TERMODINAMICA METALURGICA I	11	0	11	29	37.93%	0.00%	37.93%	5095	92.22%	
691405	QUIMICA ORGANICA II	3	8	11	83	3.61%	9.64%	13.25%	5106	92.42%	
701548	MICROBIOLOGIA GENERAL II	4	7	11	124	3.23%	5.65%	8.87%	5117	92.62%	
711587	OPERACIONES UNITARIAS ALIMENTARIAS	4	7	11	71	5.63%	9.86%	15.49%	5128	92.81%	
721617	FENOMENOS DE SUPERFICIE	0	11	11	61	0.00%	18.03%	18.03%	5139	93.01%	
731744	BIOSINTESIS INDUSTRIALES	7	4	11	110	6.36%	3.64%	10.00%	5150	93.21%	
741888	BIOTECNOLOGIA	9	2	11	53	16.98%	3.77%	20.75%	5161	93.41%	
751901	ADMINISTRACION INDUSTRIAL	0	11	11	183	0.00%	6.01%	6.01%	5172	93.61%	
761225	INTRODUCCION A LA METALURGIA	1	9	10	25	4.00%	36.00%	40.00%	5182	93.79%	
771403	FLUJO DE FLUIDOS	5	5	10	57	8.77%	8.77%	17.54%	5192	93.97%	
781434	QUIMICA DEL ESTADO SOLIDO	2	8	10	46	4.35%	17.39%	21.74%	5202	94.15%	
791615	QUIMICA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES	6	4	10	47	12.77%	8.51%	21.28%	5212	94.33%	
801325	ELEMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES	0	9	9	37	0.00%	24.32%	24.32%	5221	94.50%	
811425	FUNDAMENTOS DE METALURGIA FISICA	6	3	9	15	40.00%	20.00%	60.00%	5230	94.66%	
821541	FARMACOLOGIA GENERAL	6	3	9	122	4.92%	2.46%	7.38%	5239	94.82%	
831623	TRANSPORTE DE MASA	6	3	9	19	31.58%	15.79%	47.37%	5248	94.99%	
841687	PRODUCTOS CARNICOS	5	4	9	50	10.00%	8.00%	18.00%	5257	95.15%	
851825	PREVENCIÓN Y ANALISIS DE FALLAS	8	1	9	12	66.67%	8.33%	75.00%	5266	95.31%	
861062	VIROLOGIA	4	4	8	44	9.09%	9.09%	18.18%	5274	95.46%	
871621	COMPORTAMIENTO MECANICO DE LOS METALES	5	3	8	22	22.73%	13.64%	36.36%	5282	95.60%	
881637	EQUILIBRIO EN INTERFASE Y CINETICA FISICA	3	5	8	29	10.34%	17.24%	27.59%	5290	95.75%	
891710	INGENIERIA AMBIENTAL	2	6	8	58	3.45%	10.34%	13.79%	5298	95.89%	
901745	GENETICA GENERAL	4	4	8	101	3.96%	3.96%	7.92%	5306	96.04%	
911529	INSTALACION Y EQUIPOS ELÉCTRICOS	1	6	7	8	12.50%	75.00%	87.50%	5313	96.16%	
921626	HIDROMETALURGIA	1	6	7	11	9.09%	54.55%	63.64%	5320	96.29%	
931717	CINETICA QUIMICA Y CATALISIS	2	5	7	69	2.90%	7.25%	10.14%	5327	96.42%	
941733	ESPECTROSCOPIA APLICADA	2	5	7	30	6.67%	16.67%	23.33%	5334	96.54%	
951432	ONDAS Y OPTICA	5	1	6	33	15.15%	3.03%	18.18%	5340	96.65%	
961748	ANALISIS CLINICOS I	2	4	6	99	2.02%	4.04%	6.06%	5346	96.76%	
971788	ANALISIS DE ALIMENTOS	3	3	6	40	7.50%	7.50%	15.00%	5352	96.87%	
981923	ANALISIS DE PROCESOS METALURGICOS	6	0	6	16	37.50%	0.00%	37.50%	5358	96.98%	
991070	TECNOLOGIA FARMACEUTICA III	2	3	5	75	2.67%	4.00%	6.67%	5363</		

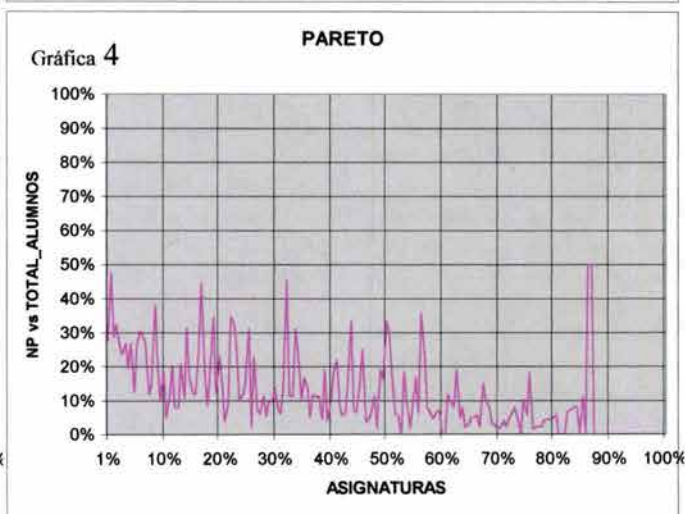
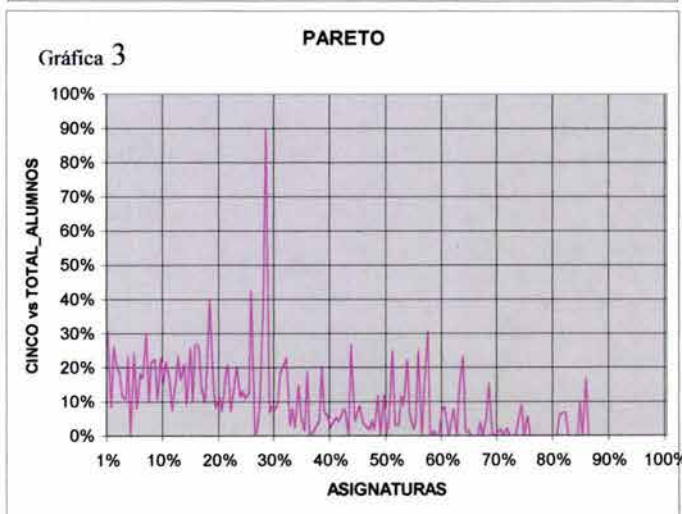
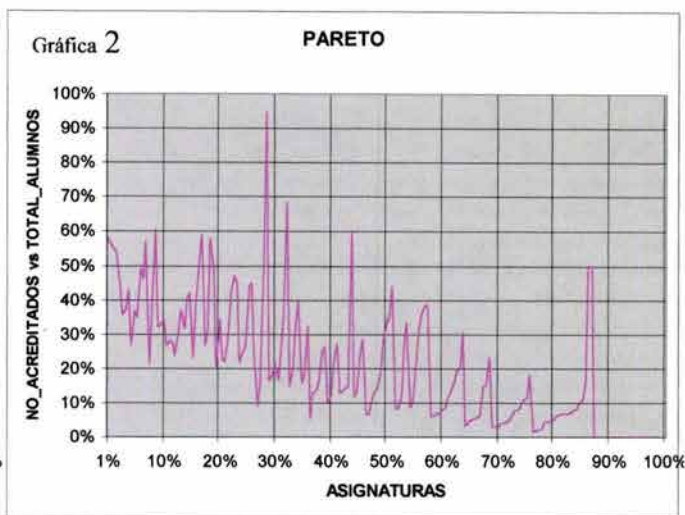
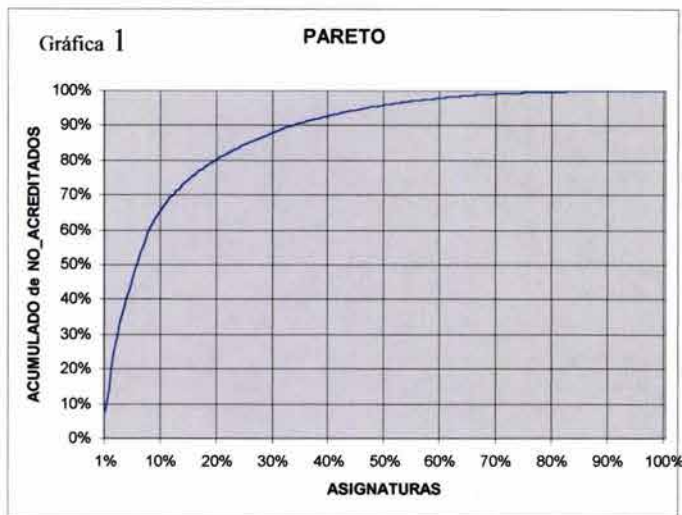
FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA	CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED			
1011427	TERMODINAMICA METALURGICA II	4	1	5	13	30.77%	7.69%	38.46%	5373	97.25%	
1021513	TRANSFERENCIA DE CALOR	0	5	5	68	0.00%	7.35%	7.35%	5378	97.34%	
1031582	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	1	4	5	63	1.59%	6.35%	7.94%	5383	97.43%	
1041681	ECONOMÍA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	2	3	5	53	3.77%	5.66%	9.43%	5388	97.52%	
1051725	PROCESOS DE CONFORMADO MECANICO	1	4	5	18	5.56%	22.22%	27.78%	5393	97.61%	
1061818	INGENIERIA DE SERVICIOS	0	5	5	80	0.00%	6.25%	6.25%	5398	97.70%	
1071886	PRODUCTOS LÁCTEOS	1	4	5	56	1.79%	7.14%	8.93%	5403	97.79%	
1081074	QUÍMICA FARMACÉUTICA	4	0	4	25	16.00%	0.00%	16.00%	5407	97.86%	
1091616	ANALÍTICA II	3	1	4	64	4.69%	1.56%	6.25%	5411	97.94%	
1101713	SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS	0	4	4	47	0.00%	8.51%	8.51%	5415	98.01%	
1111714	PROCESOS DE SEPARACIÓN II	0	4	4	62	0.00%	6.45%	6.45%	5419	98.08%	
1121747	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II	0	4	4	103	0.00%	3.88%	3.88%	5423	98.15%	
1131838	BIOQUÍMICA METABOLICA	2	2	4	20	10.00%	10.00%	20.00%	5427	98.23%	
1141014	ENERGÉTICOS I	0	3	3	39	0.00%	7.69%	7.69%	5430	98.28%	
1151015	ENERGÉTICOS II	0	3	3	37	0.00%	8.11%	8.11%	5433	98.33%	
1161061	MICOLOGÍA	1	2	3	53	1.89%	3.77%	5.66%	5436	98.39%	
1171526	PROCESOS DE SEPARACIÓN Y CONCENTRACIÓN	1	2	3	13	7.69%	15.38%	23.08%	5439	98.44%	
1181527	QUÍMICA DE SOLUCIONES IÓNICAS	2	1	3	18	11.11%	5.56%	16.67%	5442	98.50%	
1191627	ELECTROQUÍMICA	0	3	3	20	0.00%	15.00%	15.00%	5445	98.55%	
1201719	INGENIERIA ECONOMICA I	0	3	3	34	0.00%	8.82%	8.82%	5448	98.61%	
1211721	PROCESOS DE SOLIDIFICACIÓN	3	0	3	10	30.00%	0.00%	30.00%	5451	98.66%	
1221726	PIRO METALURGIA	3	0	3	14	21.43%	0.00%	21.43%	5454	98.71%	
1231734	QUÍMICA ÓRGANO METALICA	2	1	3	43	4.65%	2.33%	6.98%	5457	98.77%	
1241735	COMPUESTOS ORGANICOS HETEROCÍCLICOS	0	3	3	24	0.00%	12.50%	12.50%	5460	98.82%	
1251737	CINÉTICA QUÍMICA	2	1	3	37	5.41%	2.70%	8.11%	5463	98.88%	
1261738	BIOQUÍMICA CELULAR	1	2	3	32	3.13%	6.25%	9.38%	5466	98.93%	
1271783	TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS	0	3	3	49	0.00%	6.12%	6.12%	5469	98.99%	
1281814	DINAMICA Y CONTROL DE PROCESOS	0	3	3	66	0.00%	4.55%	4.55%	5472	99.04%	
1291820	PROCESOS ALTERNOS DE MANUFACTURA	1	2	3	11	9.09%	18.18%	27.27%	5475	99.10%	
1301885	DESARROLLO DE ALIMENTOS	0	3	3	35	0.00%	8.57%	8.57%	5478	99.15%	
1311938	BIOSINTESIS MICROBIANA	3	0	3	20	15.00%	0.00%	15.00%	5481	99.20%	
1321060	PARASITOLOGÍA	2	0	2	45	4.44%	0.00%	4.44%	5483	99.24%	
1331065	INMUNOLOGÍA APLICADA	1	1	2	63	1.59%	1.59%	3.17%	5485	99.28%	
1341072	FARMACOGNOSIA	1	1	2	54	1.85%	1.85%	3.70%	5487	99.31%	
1351083	ENOLOGÍA	1	1	2	17	5.88%	5.88%	11.76%	5489	99.35%	
1361421	PRINCIPIOS DE CINÉTICA	2	0	2	8	25.00%	0.00%	25.00%	5491	99.38%	
1371423	DINAMICA DE FLUIDOS	0	2	2	10	0.00%	20.00%	20.00%	5493	99.42%	
1381629	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS	1	1	2	10	10.00%	10.00%	20.00%	5495	99.46%	
1391786	PRODUCTOS VEGETALES	0	2	2	47	0.00%	4.26%	4.26%	5497	99.49%	
1401821	FUNDICIÓN	0	2	2	19	0.00%	10.53%	10.53%	5499	99.53%	
1411830	QUÍMICA EXPERIMENTAL APLICADA	0	2	2	18	0.00%	11.11%	11.11%	5501	99.57%	
1421835	INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA	1	1	2	33	3.03%	3.03%	6.06%	5503	99.60%	
1431884	PRODUCTOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS	0	2	2	55	0.00%	3.64%	3.64%	5505	99.64%	
1441910	SEGURIDAD INDUSTRIAL	0	2	2	51	0.00%	3.92%	3.92%	5507	99.67%	
1451913	INGENIERIA DE PROYECTOS	0	2	2	55	0.00%	3.64%	3.64%	5509	99.71%	
1461985	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE ALIMENTOS (PROYECTO)	0	2	2	52	0.00%	3.85%	3.85%	5511	99.75%	
1471063	HEMATOLOGÍA	0	1	1	30	0.00%	3.33%	3.33%	5512	99.76%	
1481085	MALTA Y CERVEZA	1	0	1	10	10.00%	0.00%	10.00%	5513	99.78%	
1491087	PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS	0	1	1	7	0.00%	14.29%	14.29%	5514	99.80%	
1501613	PROCESOS DE SEPARACIÓN I	1	0	1	73	1.37%	0.00%	1.37%	5515	99.82%	
1511720	CORROSIÓN Y PROTECCIÓN	0	1	1	13	0.00%	7.69%	7.69%	5516	99.84%	
1521729	PROCESADO ELECTROMETALÚRGICO	0	1	1	6	0.00%	16.67%	16.67%	5517	99.86%	
1531782	CONTROL DE CALIDAD I	0	1	1	58	0.00%	1.72%	1.72%	5518	99.87%	
1541785	QUÍMICA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS	0	1	1	32	0.00%	3.13%	3.13%	5519	99.89%	
1551787	PRODUCTOS CARNICOS	0	1	1	44	0.00%	2.27%	2.27%	5520	99.91%	
1561822	INGENIERIA ECONOMICA	0	1	1	8	0.00%	12.50%	12.50%	5521	99.93%	
1571828	ACERACIÓN	0	1	1	22	0.00%	4.55%	4.55%	5522	99.95%	
1581883	NUTRICIÓN I	0	1	1	55	0.00%	1.82%	1.82%	5523	99.96%	
1591919	RELACIONES HUMANAS EN LA EMPRESA	0	1	1	54	0.00%	1.85%	1.85%	5524	99.98%	
1601946	CONTROL DE CALIDAD	0	1	1	91	0.00%	1.10%	1.10%	5525	100.00%	
1611010	POLIMEROS I	0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1621011	POLIMEROS II	0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1631012	MATERIALES I	0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1641013	MATERIALES II	0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1651016	PETROQUÍMICA I	0	0	0	4	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1661017	PETROQUÍMICA II	0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1671021	PROCESOS DE EXTRACCIÓN Y REFINACIÓN	0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1681022	INGENIERIA METALURGICA	0	0	0	3	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1691024	PROCESOS DE MANUFACTURA	0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1701025	PROCESOS DE CORROSIÓN Y ELECTROMETALÚRGICO	0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1711031	DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE SÍNTESIS II	0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1721033	LABORATORIO DE CONTROL Y DESARROLLO ANALITICO	0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1731034	INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA QUÍMICA I	0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1741036	RECURSOS NATURALES	0	0	0	19	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1751037	EQUILIBRIO DE ECOSISTEMAS	0	0	0	13	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1761064	ANÁLISIS CLÍNICOS II	0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1771071	DESARROLLO FARMACÉUTICO	0	0	0	72	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1781082	CONTROL DE CALIDAD II	0	0	0	19	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1791086	NUTRICIÓN II	0	0	0	15	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1801524	ANÁLISIS INSTRUMENTAL METALÚRGICO	0	0	0	6	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1811525	TRANSFORMACIONES DE FASE	0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1821537	EQUILIBRIO FÍSICOQUÍMICO	0	0	0	31	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1831625	TRATAMIENTOS TÉRMICOS	0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1841723	FUNDAMENTOS DE OPTIMIZACIÓN Y SIMULACIÓN	0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1851826	PIRORREFINACIÓN	0	0	0	18	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1861920	PROYECTO	0	0	0	22	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1871930	SEMINARIO	0	0	0	26	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1881935	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	0	0	0	27	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
1891983	HIGIENE Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA	0	0	0	42	0.00%	0.00%	0.00%	5525	100.00%	
	TOTALES		2373	3152	5525		17310				
	INDICE		42.95%	57.05%	100.00%		100.00%				
			13.71%	18.21%	31.92%		100.00%				

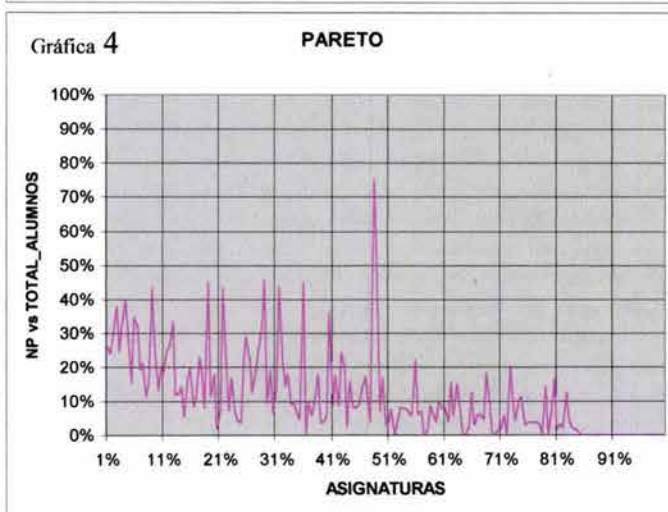
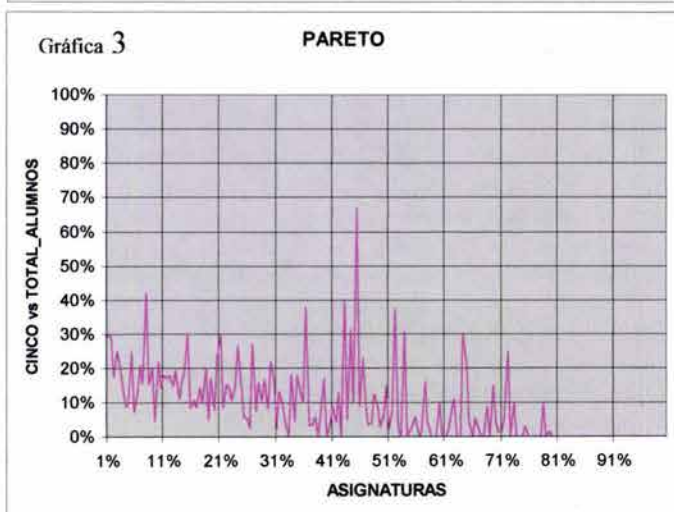
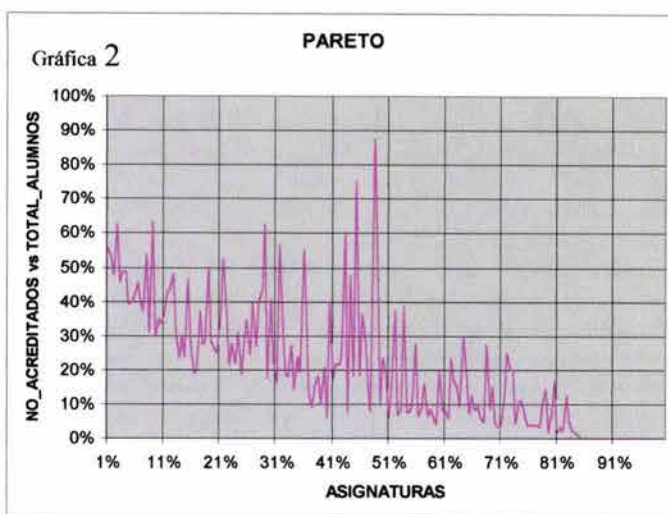
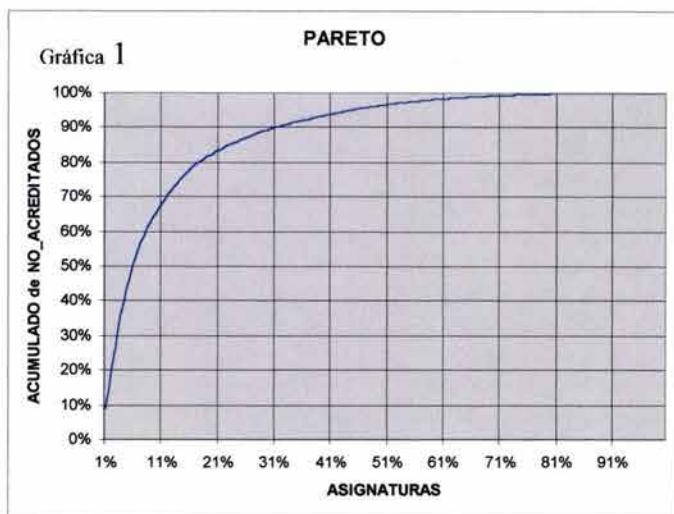
FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-1



FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2



FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1



2.3. Reprobación por grupos

Se hizo también el estudio de que **Grupos** generan el mayor número de alumnos que **no acreditan** en las **Asignaturas** que por si solas generan el 80% de alumnos que no acreditan. Las cuales están en los anexos de acuerdo a los siguientes índices para cada semestre:

Semestre 2003-1		Pág.	Semestre 2003-2		Pág.	Semestre 2004-1		Pág.
1101	Cálculo de función de una variable	54	1102	Álgebra	89	1101	Cálculo de función de una variable	128
1103	Cinemática dinámica	55	1103	Cinemática dinámica	90	1102	Álgebra	129
1102	Álgebra	56	1104	Química general	91	1103	Cinemática dinámica	130
1104	Química general	57	1101	Cálculo de función de una variable	92	1202	Ecuaciones diferenciales	131
1207	Termodinámica	58	1202	Ecuaciones diferenciales	93	1104	Química general	132
1202	Ecuaciones diferenciales	59	1207	Termodinámica	94	1207	Termodinámica	133
1203	Electromagnetismo	60	1302	Estadística	95	1203	Electromagnetismo	134
1302	Estadística	61	1256	Química analítica I	96	1109	Programación y computación	135
1304	Química inorgánica	62	1109	Programación y computación	97	1304	Química inorgánica	136
1257	Química analítica I	63	1304	Química inorgánica	98	1302	Estadística	137
1208	Biología celular	64	1203	Electromagnetismo	99	1356	Química analítica II	138
1356	Química analítica II	65	1356	Química analítica II	100	1256	Química analítica I	139
1109	Programación y computación	66	1445	Química orgánica II	101	1208	Biología celular	140
1445	Química orgánica II	67	1201	Cálculo de función de varias variables	102	1201	Cálculo de función de varias variables	141
1201	Cálculo de función de varias variables	68	1204	Estructura de la materia	103	1204	Estructura de la materia	142
1204	Estructura de la materia	69	1208	Biología celular	104	1213	Estática	143
1213	Estática	70	1213	Estática	105	1345	Química orgánica I	144
1646	Química orgánica IV	71	1345	Química orgánica I	106	1501	Bioquímica I	145
1345	Química orgánica I	72	1601	Bioquímica II	107	1556	Química analítica instrumental I	146
1556	Química analítica instrumental I	73	1645	Química orgánica IV	108	1645	Química orgánica iv	147
1501	Bioquímica I	74	1448	Microbiología general	109	1347	Equilibrio heterogéneo	148
1545	Química orgánica III	75	1656	Química analítica instrumental II	110	1317	Propiedades termodinámicas	149
1317	Propiedades termodinámicas	76	1556	Química analítica instrumental I	111	1306	Fenómenos de transporte	150
1448	Microbiología general	77	1501	Bioquímica I	112	1545	Química orgánica III	151
1601	Bioquímica II	78	1447	Físicoquímica farmacéutica	113	1445	Química orgánica II	152
1232	Electromagnetismo	79	1303	Balances de materia y energía	114	1601	Bioquímica II	153
1447	Físicoquímica farmacéutica	80	1647	Tecnología farmacéutica I	115	1448	Microbiología general	154
1656	Química analítica instrumental II	81	1232	Electromagnetismo	116	1516	Análítica I	155
1303	Balances de materia y energía	82	1317	Propiedades termodinámicas	117	1303	Balances de materia y energía	156
1306	Fenómenos de transporte	83	1545	Química orgánica III	118	1348	Fisiología	157
1335	Introducción a la química orgánica	84	1516	Análítica I	119	1656	Química analítica instrumental II	158
1487	Físicoquímica de superficies y cinética química	85	1306	Fenómenos de transporte	120	1387	Equilibrio fisicoquímico	159
1347	Equilibrio heterogéneo	86	1335	Introducción a la química orgánica	121	1648	Bacteriología	160
1348	Fisiología	87	1347	Equilibrio heterogéneo	122			
1846	Análisis de medicamentos	88	1846	Análisis de medicamentos	123			
			1534	Química inorgánica covalente	124			
			1518	Ingeniería eléctrica	125			
			1648	Bacteriología	126			
			1588	Microbiología de alimentos	127			

2.4. Comentarios

2.4.1. A nivel general, se observa lo siguiente:

Dentro de las asignaturas que generan por sí solas el 50% de alumnos que no acreditan:

Cálculo de función de una variable, Cinemática y Dinámica, Álgebra, Química general, Termodinámica, Ecuaciones diferenciales, Electromagnetismo, Estadística y Química inorgánica. Estas 9 asignaturas están en los tres semestres, 2003-1, 2003-2 y 2004-1.

Programación y computación está en los semestres 2003-2 y 2004-1.

Química analítica I está en los semestres 2003-1 y 2003-2.

Química analítica II está sólo en el semestre 2003-2.

En las asignaturas que generan por sí solas el 50% de alumnos que no acreditan, los alumnos que prefirieron no presentarse al examen son 59% en promedio de los tres semestres, .

Dentro de las asignaturas que no generan alumnos que no acreditan:

Polímeros II, Materiales I, Materiales II, Ingeniería metalúrgica, Procesos de manufactura, Pirorefinación e Higiene y legislación alimentaria, son las únicas 7 asignaturas que están en los tres semestres.

2.4.2. A nivel particular, se observa lo siguiente

En las **Asignaturas** que por sí solas generan el 50% de alumnos que no acreditan, hay grupos en los que el total de alumnos que no acreditaron la asignatura es porque no presentaron examen.

Como sucede en los grupos 1006, 1009, 1001 y 1004 en la asignatura Cálculo de la Función de una variable, en el grupo 1006, no acreditaron el 92% de los alumnos inscritos en el semestre 2003-1. (Ver página 54)

Situaciones similares se observan en algunas de las 107 asignaturas analizadas, como se puede ver en las páginas 54 a 160.

También se observa tanto en las tablas como en las gráficas, que la generación de alumnos no acreditados por cada grupo al total de la asignatura, no sigue el “Principio de Pareto”, ya que en la mayoría de las asignaturas el número de grupos necesarios para alcanzar el 80% de alumnos no acreditados en la Asignatura es superior al 50%. Esto significa que la causa de la no acreditación no depende de los profesores, sino del grado de dificultad que tiene la asignatura para los alumnos.

2.5. Grado de Dificultad de las Asignaturas

En la siguiente tabla se muestran las asignaturas en las que no acreditan 50 % o más de los alumnos inscritos en ellas, en los tres semestres.

	Semestre 2003-1		Semestre 2003-2		Semestre 2004-1				
1	1523	Transporte de energía	77.42%	1321	Ecuaciones diferenciales parciales	94.74%	1529	Instalación y equipos eléctricos	87.50%
2	1213	Estática	68.09%	1721	Procesos de solidificación	68.18%	1825	Prevención y análisis de fallas	75.00%
3	1201	Cálculo de función de varias variables	58.51%	1213	Estática	60.53%	1626	Hidrometalurgia	63.64%
4	1729	Procesado electrometalúrgico	57.14%	1427	Termodinámica metalúrgica II	60.00%	1213	Estática	63.19%
5	1103	Cinemática y Dinámica	56.57%	1335	Introducción a la química orgánica	58.93%	1202	Ecuaciones diferenciales	62.71%
6	1434	Química del estado sólido	56.52%	1102	Álgebra	58.02%	1321	Ecuaciones diferenciales parciales	62.50%
7	1445	Química orgánica II	54.71%	1534	Química inorgánica covalente	58.00%	1425	Fundamentos de metalurgia física	60.00%
8	1102	Álgebra	54.64%	1201	Cálculo de función de varias variables	57.01%	1523	Transporte de energía	56.52%
9	1432	Ondas y óptica	54.29%	1103	Cinemática y Dinámica	56.04%	1101	Cálculo de función de una variable	55.61%
10	1427	Termodinámica metalúrgica II	53.85%	1104	Química general	54.90%	1081	Biología molecular	55.00%
11	1101	Cálculo de función de una variable	52.60%	1101	Cálculo de función de una variable	54.08%	1201	Cálculo de función de varias variables	53.77%
12	1645	Química orgánica IV	51.61%	1306	Fenómenos de transporte	51.56%	1102	Álgebra	52.98%
13	1207	Termodinámica	51.04%	1621	Comportamiento mecánico de los metales	51.43%	1435	Compuestos con carbono, hidrogeno y halógenos	52.17%
14	1202	Ecuaciones diferenciales	50.34%	1016	Petroquímica I	50.00%	1232	Electromagnetismo	50.00%
15	1435	Compuestos con carbono, hidrogeno y halógenos	50.00%	1032	Desarrollo analítico	50.00%			

Se observa que solo en 4 asignaturas (impresas en rojo) más de 50% de los alumnos, inscritos en cada una de ellas, no acreditaron en los 3 semestres. En otras 4 asignaturas (impresas en azul) más de 50% de los alumnos no acreditaron en 2 de los tres semestres. En las restantes 22 asignaturas más de 50% de los alumnos no acreditaron en solo 1 de los tres semestres.

En los listados en las páginas 31, 32, 33, 34, 35, y 36 son similares a los listados en las páginas 17,18, 19, 20, 21 y 22, con la diferencia de que en los listados en las páginas 31, 32, 33, 34, 35, y 36, las asignaturas están ordenadas en orden descendentes de acuerdo al porcentaje de los alumnos que no acreditaron del total inscritos en cada una de ellas, para cada uno de los tres semestres.

Tanto en los listados en las páginas 31, 32, 33, 34, 35, y 36 como en los listados en las páginas 17,18, 19, 20, 21 y 22, las asignaturas que generan el 80% de lo alumnos no acreditados, están impresas en rojo y anaranjado, para cada uno de los tres semestres.

Se puede ver que las cuatro asignaturas comunes del primer semestre del plan de estudios, (Álgebra, Cinemática y Dinámica, Química general y Cálculo de función de una variable), en el semestre 2003-1, el porcentaje de alumnos que no acreditaron fue del 48% al 57%, en el semestre 2003-2 fue del 54% al 58%, y en el semestre 2004-1 fue del 46% al 56%.

Se puede ver en que Transporte de energía, los alumnos que no acreditaron fueron 77% en el semestres 2003-1, 33% en el semestre 2003-2 y 57% en el semestre 2004-1. Ecuaciones diferenciales parciales, los alumnos que no acreditaron fueron 24% en el semestres 2003-1, 95% en el semestre 2003-2 y 63% en el semestre 2004-1. Instalación y equipos eléctricos, los alumnos que no acreditaron fueron 35% en el semestres 2003-1 y 88% en el semestre 2004-1, no se impartió en el semestre 2003-2.

De lo anterior se puede concluir que el grado de dificultad de las asignaturas es muy variable y que solo algunas asignaturas como Estática y las cuatro asignaturas comunes del primer semestre guardan cierta consistencia en su grado de dificultad.

Para afectar los índices de Reprobación y de Deserción se debe de enfocar en las asignaturas que tengan un nivel de dificultad alto con un alto número de alumnos.

FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA		CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED		
11523	TRANSPORTE DE ENERGÍA		16	8	24	31	51.61%	25.81%	77.42%	24	0.56%
21213	ESTADÍSTICA		23	85	98	141	19.15%	48.94%	68.09%	135	5.80%
31201	CÁLCULO DE FUNCIONES DE VARIAS VARIABLES		50	35	111	188	42.53%	15.96%	58.51%	139	5.85%
41729	PROCESADO ELECTROMETALÚRGICO		11	1	12	21	52.38%	4.76%	57.14%	242	5.66%
51103	CINEMÁTICA DINÁMICA		142	250	392	693	20.49%	36.08%	56.57%	634	14.82%
61434	QUÍMICA DEL ESTADO SÓLIDO		8	18	26	46	17.39%	39.13%	56.52%	660	15.42%
71443	QUÍMICA ORGÁNICA II		37	63	122	223	23.30%	29.13%	54.71%	76	19.28%
81102	ÁLGEBRA		244	127	371	679	35.94%	18.70%	54.64%	1153	26.95%
91432	ONDAS Y ÓPTICA		13	6	19	35	37.14%	17.14%	54.29%	1172	27.39%
101427	TERMODINÁMICA METALÚRGICA II		3	4	7	13	23.08%	30.77%	53.85%	1179	27.55%
111101	CÁLCULO DE FUNCION DE UNA VARIABLE		223	273	495	941	23.59%	29.01%	52.60%	495	11.57%
121643	QUÍMICA ORGÁNICA II		33	43	76	180	28.49%	23.12%	51.61%	59	13.81%
131207	TERMODINÁMICA		83	189	277	533	15.44%	35.59%	51.04%	862	20.14%
141202	ECUACIONES DIFERENCIALES		52	167	219	435	11.95%	38.39%	50.34%	1081	25.26%
151435	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO Y HALÓGENOS		4	9	13	26	15.38%	34.62%	50.00%	1094	25.70%
161232	ELECTROMAGNETISMO		11	29	40	70	13.92%	35.44%	49.37%	113	26.43%
171437	PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS		2	14	16	33	6.06%	42.42%	48.48%	1149	26.85%
181104	QUÍMICA GENERAL		207	133	340	709	29.20%	18.76%	47.95%	1489	34.80%
191923	ANÁLISIS DE PROCESOS METALÚRGICOS		0	8	8	17	0.00%	47.06%	47.06%	1497	34.98%
201536	QUÍMICA ANALÍTICA II		37	94	130	273	11.53%	33.94%	45.49%	1623	37.93%
211302	ESTADÍSTICA		55	114	169	375	14.67%	36.40%	45.07%	1792	41.88%
221425	FUNDAMENTOS DE METALURGIA FÍSICA		0	3	3	7	0.00%	42.86%	42.86%	1795	41.95%
231203	ELECTROMAGNETISMO		69	119	188	435	15.17%	27.36%	42.53%	1980	46.27%
241256	QUÍMICA ANALÍTICA I		50	90	140	333	15.02%	27.03%	42.04%	2120	49.54%
251633	UNIÓN QUÍMICA Y FUNDAMENTOS ESPECTROSCÓPICOS		10	7	17	41	24.39%	17.07%	41.46%	2137	49.94%
261487	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA		0	23	23	39	6.33%	34.18%	40.51%	2169	50.69%
271333	INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA		23	4	27	80	26.73%	11.23%	40.00%	2201	51.44%
281534	QUÍMICA INORGÁNICA COVALENTE		8	13	21	53	15.09%	24.53%	39.62%	2222	51.93%
291209	BIOLOGÍA CELULAR		84	49	133	323	24.93%	14.84%	39.47%	2333	55.04%
301527	QUÍMICA DE SOLUCIONES IONICAS		4	5	9	23	17.39%	21.74%	39.13%	2364	55.25%
311317	PROPIEDADES TERMOQUÍMICAS		11	30	41	128	15.49%	23.61%	37.30%	2411	56.34%
321303	BALANZES DE MATERIA Y ENERGÍA		11	29	40	105	9.71%	27.18%	36.80%	2449	57.73%
331304	QUÍMICA INORGÁNICA		90	63	153	425	21.48%	14.82%	36.09%	2603	60.81%
341529	INSTALACIÓN Y EQUIPOS ELÉCTRICOS		2	4	6	17	11.76%	23.53%	35.29%	2608	60.95%
351306	FENÓMENOS DE TRANSPORTE		14	20	34	93	14.43%	20.67%	35.03%	2647	61.74%
361516	ANALÍTICA I		21	6	27	78	26.92%	7.69%	34.62%	2669	62.37%
371737	CINÉTICA QUÍMICA		7	5	12	35	20.00%	14.29%	34.29%	2681	62.65%
381447	FISIQUÍMICA FARMACÉUTICA		13	21	34	113	13.88%	17.93%	31.33%	2729	63.17%
391634	QUÍMICA DE COORDINACIÓN		6	5	11	34	17.65%	14.71%	32.35%	2731	63.82%
401518	INGENIERÍA ELÉCTRICA		6	16	22	69	8.70%	23.19%	31.88%	2753	64.34%
411734	QUÍMICA ORGANO METALICA		9	2	11	35	25.71%	5.71%	31.43%	2764	64.59%
421204	ESTRUCTURA DE LA MATERIA		33	23	56	143	10.20%	20.99%	31.20%	2871	67.10%
431305	QUÍMICA ORGÁNICA I		7	20	27	88	7.95%	22.73%	30.68%	2898	67.73%
441525	TRANSFORMACIONES DE FASE		5	2	7	23	21.74%	8.70%	30.43%	2905	67.89%
451343	QUÍMICA ORGÁNICA I		31	33	64	289	12.37%	17.06%	29.43%	2993	69.93%
461225	INTRODUCCIÓN A LA METALURGIA		0	10	10	34	0.00%	29.41%	29.41%	3003	70.18%
471617	FENÓMENOS DE SUPERFICIE		8	14	22	75	10.67%	18.67%	29.31%	3025	70.69%
481840	ANÁLISIS DE FARMACOS		20	30	50	100	26.00%	3.00%	29.00%	3054	71.17%
491588	MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS		11	9	20	71	15.49%	12.68%	28.17%	3074	71.84%
501543	QUÍMICA ORGÁNICA III		2	24	26	182	14.84%	13.10%	28.02%	3123	75.04%
511109	PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN		4	173	177	430	0.89%	36.69%	27.36%	3230	75.93%
521418	INGENIERÍA MECÁNICA		7	14	21	78	9.97%	17.95%	26.92%	3271	76.44%
531501	BIOQUÍMICA I		23	30	53	213	12.74%	14.15%	26.89%	3323	77.50%
541735	COMPUESTOS ORGÁNICOS HETEROCÍCLICOS		1	3	4	15	6.67%	20.00%	26.67%	3332	77.87%
551725	PROCESOS DE CONFORMADO MECÁNICO		5	0	5	19	26.32%	0.00%	26.32%	3337	77.99%
561448	BIOBIOLOGÍA GENERAL		30	16	46	137	16.93%	9.04%	25.98%	3341	79.00%
571611	ELECTROQUÍMICA		6	15	21	81	7.41%	18.52%	25.93%	3404	79.55%
581336	QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL I		2	35	37	247	10.12%	13.79%	23.91%	3464	81.03%
591717	CINÉTICA QUÍMICA Y CATALISIS		10	9	19	75	13.33%	12.00%	25.33%	3487	81.49%
601417	EQUILIBRIO FÍSICO		4	10	14	56	7.14%	17.86%	25.00%	3501	81.82%
611033	LABORATORIO DE CONTROL Y DESARROLLO ANALÍTICO		0	1	1	4	0.00%	25.00%	25.00%	3502	81.84%
621456	QUÍMICA ANALÍTICA III		3	6	9	37	8.11%	16.22%	24.32%	3511	82.05%
631601	BIOQUÍMICA II		27	21	48	174	12.07%	12.07%	24.14%	3553	83.04%
641321	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES		0	5	5	21	0.00%	23.81%	23.81%	3558	83.15%
651947	BIOFARMACIA		8	10	18	79	10.13%	12.66%	22.78%	3576	83.57%
661347	EQUILIBRIO HETEROGÉNEO		1	23	24	11	6.78%	16.00%	22.63%	3601	84.30%
671535	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO, OXIGENO, NITRÓGENO Y AZUFRE		2	8	10	45	4.44%	17.78%	22.22%	3617	84.53%
681327	TERMODINÁMICA METALÚRGICA I		2	2	4	18	11.11%	11.11%	22.22%	3621	84.62%
691405	QUÍMICA ORGÁNICA II		7	11	18	82	8.54%	13.41%	21.95%	3639	85.04%
701387	EQUILIBRIO FÍSICOQUÍMICO		11	9	20	92	11.96%	9.78%	21.74%	3659	85.51%
711010	POLÍMEROS I		0	5	5	23	0.00%	21.74%	21.74%	3664	85.63%
721685	QUÍMICA DE ALIMENTOS		5	8	13	60	8.33%	13.33%	21.67%	3677	85.93%
731718	SELECCIÓN Y ESPECIFICACIÓN DE EQUIPO		5	6	11	51	9.80%	11.76%	21.57%	3688	86.19%
741325	ELEMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES		0	4	4	19	0.00%	21.05%	21.05%	3692	86.28%
751888	BIOTECNOLOGÍA		6	6	12	59	10.17%	10.17%	20.34%	3704	86.56%
761647	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I		21	5	26	128	16.41%	3.91%	20.31%	3730	87.17%
771744	BIOQUÍMICA CELULAR		18	4	22	110	16.36%	3.64%	20.00%	3752	87.68%
781738	BIOQUÍMICA CELULAR		1	3	4	20	5.00%	15.00%	20.00%	3756	87.78%
791825	PREVENCIÓN Y ANÁLISIS DE FALLAS		0	3	3	15	0.00%	20.00%	20.00%	3759	87.85%
801721	PROCESOS DE SOLIDIFICACIÓN		0	2	2	10	0.00%	20.00%	20.00%	3761	87.89%
811801	INGENIERÍA ECONÓMICA II		1	17	18	92	1.09%	18.48%	19.57%	3779	88.32%
821656	QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL II		17	23	40	205	6.93%	12.30%	19.21%	3813	89.23%
831848	TOXICOLOGÍA		16	6	22	114	14.04%	5.26%	19.30%	3840	89.74%
841820	PROCESOS ALTERNOS DE MANUFACTURA		2	2	4	21	9.52%	9.52%	19.05%	3844	89.83%
851835	INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA		4	0	4	21	19.05%	0.00%	19.05%	3848	89.93%
861409	MÉTODOS NUMÉRICOS		2	16	18	98	2.04%	16.33%	18.37%	3866	90.35%
871063	HEMATOLOGÍA		1	4	5	28	3.57%	14.29%	17.86%	3871	90.47%
881587	OPERACIONES UNITARIAS ALIMENTARIAS		8	6	14	79	10.13%	7.59%	17.72%	3885	90.79%
891524	ANÁLISIS INSTRUMENTAL METALÚRGICO		3	0	3	17	17.65%	0.00%	17.65%	3888	90.86%
901648	BACTERIOLOGÍA		3	18	21	121	2.48%	14.88%	17.36%	3909	91.35%
911615	QUÍMICA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES		7	4	11	64	10.94%	6.25%	17.19%	3920	91.61%
921081	BIOLOGÍA MOLECULAR		0	1	1	6	0.00%	16.67%	16.67%	3921	91.63%
931328	BIOPROCESOS		17	14	31	165	8.70%	7.61%	16.30%	3957	92.17%
941710	INGENIERÍA AMBIENTAL		1	10	11	69	1.45%	14.49%	15.94%	3962	92.59%
951541	FARMACOLOGÍA GENERAL		6	12	18	113	5.31%	10.62%	15.93%	3980	93.01%
961621	COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS METALES		0	3	3	19	0.00%	15.79%	15.79%	3983	93.08%
971719	INGENIERÍA ECONÓMICA I		1	6	7	46	2.17%	13.04%	15.22%	3990	93.25%
981733	ESPECTROSCOPIA APLICADA		2	2	4	27	7.41%	7.41%	14.81		

FACULTAD DE QUÍMICA

ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA	CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED			
101072	FARMACOGNOSIA	3	1	4	28	10.71%	3.57%	14.29%	4025	94.06%	
1021403	FLUJO DE FLUIDOS	2	8	10	72	2.78%	11.11%	13.89%	4035	94.30%	
1031886	PRODUCTOS LACTEOS	7	1	8	60	11.67%	1.67%	13.33%	4043	94.48%	
1041938	BIOSINTESIS MICROBIANA	3	1	4	30	10.00%	3.33%	13.33%	4047	94.58%	
1051085	MALTA Y CERVEZA	0	2	2	15	0.00%	13.33%	13.33%	4049	94.62%	
1061526	PROCESOS DE SEPARACION Y CONCENTRACION	1	1	2	15	6.67%	6.67%	13.33%	4051	94.67%	
1071813	INGENIERIA DE REACTORES	0	9	9	68	0.00%	13.24%	13.24%	4060	94.88%	
1081548	MICROBIOLOGIA GENERAL II	13	3	16	123	10.57%	2.44%	13.01%	4076	95.26%	
1091616	ANALITICA II	5	3	8	62	8.06%	4.84%	12.90%	4084	95.44%	
1101517	EQUILIBRIO QUIMICO	3	6	9	71	4.23%	8.45%	12.68%	4093	95.65%	
1111723	FUNDAMENTOS DE OPTIMIZACION Y SIMULACION	2	0	2	16	12.50%	0.00%	12.50%	4095	95.70%	
1121084	GRASAS Y ACEITE COMESTIBLES	0	1	1	8	0.00%	12.50%	12.50%	4096	95.72%	
1131582	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	3	4	7	60	5.00%	6.67%	11.67%	4103	95.89%	
1141687	PRODUCTOS CARNICOS	2	4	6	52	3.85%	7.69%	11.54%	4109	96.03%	
1151061	MICROLOGIA	1	6	7	61	1.64%	9.84%	11.48%	4116	96.19%	
1161074	QUIMICA FARMACEUTICA	0	1	1	9	0.00%	11.11%	11.11%	4117	96.21%	
1171741	INMUNOLOGIA GENERAL	11	2	13	118	9.32%	1.69%	11.02%	4130	96.52%	
1181682	ANALISIS SENSORIAL	3	4	7	66	4.55%	6.06%	10.61%	4137	96.68%	
1191910	SEGURIDAD INDUSTRIAL	1	5	6	57	1.75%	8.77%	10.53%	4143	96.82%	
1201713	SIMULACION Y OPTIMIZACION DE PROCESOS	0	5	5	50	0.00%	10.00%	10.00%	4148	96.94%	
1211783	TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS	0	4	4	40	0.00%	10.00%	10.00%	4152	97.03%	
1221014	ENERGETICOS I	0	2	2	20	0.00%	10.00%	10.00%	4154	97.08%	
1231423	DINAMICA DE FLUIDOS	0	1	1	10	0.00%	10.00%	10.00%	4155	97.10%	
1241720	CORROSION Y PROTECCION	1	1	2	21	4.76%	4.76%	9.52%	4157	97.15%	
1251838	BIOQUIMICA METABOLICA	0	3	3	32	0.00%	9.38%	9.38%	4160	97.22%	
1261782	CONTROL DE CALIDAD I	1	4	5	56	1.79%	7.14%	8.93%	4165	97.34%	
1271635	COMPUESTOS CARBONICOS	2	1	3	35	5.71%	2.86%	8.57%	4168	97.41%	
1281901	ADMINISTRACION INDUSTRIAL	1	19	20	235	0.43%	8.09%	8.51%	4188	97.87%	
1291086	NUTRICION II	0	1	1	12	0.00%	8.33%	8.33%	4189	97.90%	
1301071	DESARROLLO FARMACEUTICO	0	4	4	49	0.00%	8.16%	8.16%	4193	97.99%	
1311074	PROCESOS DE SEPARACION II	0	5	5	62	0.00%	8.06%	8.06%	4198	98.11%	
1321613	PROCESOS DE SEPARACION I	0	6	6	76	0.00%	7.89%	7.89%	4204	98.25%	
1331073	DESARROLLO ANALITICO	2	2	4	52	3.85%	3.85%	7.69%	4208	98.34%	
1341015	ENERGETICOS II	0	3	3	39	0.00%	7.69%	7.69%	4211	98.41%	
1351062	VIROLOGIA	0	3	3	39	0.00%	7.69%	7.69%	4214	98.48%	
1361785	QUIMICA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS	3	0	3	42	7.14%	0.00%	7.14%	4217	98.55%	
1371830	QUIMICA EXPERIMENTAL APLICADA	0	2	2	28	0.00%	7.14%	7.14%	4219	98.60%	
1381828	ACERACION	0	1	1	14	0.00%	7.14%	7.14%	4220	98.62%	
1391745	GENETICA GENERAL	3	4	7	100	3.00%	4.00%	7.00%	4227	98.78%	
1401036	RECURSOS NATURALES	0	1	1	15	0.00%	6.67%	6.67%	4228	98.81%	
1411747	TECNOLOGIA FARMACEUTICA II	2	4	6	96	2.08%	4.17%	6.25%	4234	98.95%	
1421681	ECONOMIA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA	0	3	3	51	0.00%	5.88%	5.88%	4237	99.02%	
1431748	ANALISIS CLINICOS I	4	1	5	88	4.55%	1.14%	5.68%	4242	99.14%	
1441786	PRODUCTOS VEGETALES	1	2	3	55	1.82%	3.64%	5.45%	4245	99.21%	
1451788	ANALISIS DE ALIMENTOS	3	0	3	55	5.45%	0.00%	5.45%	4248	99.28%	
1461513	TRANSFERENCIA DE CALOR	1	3	4	75	1.33%	4.00%	5.33%	4252	99.37%	
1471814	DINAMICA Y CONTROL DE PROCESOS	0	5	5	95	0.00%	5.26%	5.26%	4257	99.49%	
1481082	CONTROL DE CALIDAD II	0	1	1	19	0.00%	5.26%	5.26%	4258	99.51%	
1491625	TRATAMIENTOS TERMICOS	0	1	1	20	0.00%	5.00%	5.00%	4259	99.53%	
1501626	HIDROMETALURGIA	0	1	1	20	0.00%	5.00%	5.00%	4260	99.56%	
1511070	TECNOLOGIA FARMACEUTICA III	3	0	3	61	4.92%	0.00%	4.92%	4263	99.63%	
1521946	CONTROL DE CALIDAD	0	2	2	49	0.00%	4.08%	4.08%	4265	99.67%	
1531060	PARASITOLOGIA	1	1	2	50	2.00%	2.00%	4.00%	4267	99.72%	
1541064	ANALISIS CLINICOS II	0	1	1	25	0.00%	4.00%	4.00%	4268	99.74%	
1551935	TRABAJO DE INVESTIGACION	1	0	1	26	3.85%	0.00%	3.85%	4269	99.77%	
1561930	SEMINARIO	0	1	1	28	0.00%	3.57%	3.57%	4270	99.79%	
1571637	EQUILIBRIO EN INTERFASE Y CINETICA FISICA	0	1	1	30	0.00%	3.33%	3.33%	4271	99.81%	
1581884	PRODUCTOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS	0	2	2	65	0.00%	3.08%	3.08%	4273	99.86%	
1591537	EQUILIBRIO FISICOQUIMICO	0	1	1	33	0.00%	3.03%	3.03%	4274	99.88%	
1601985	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE ALIMENTOS (PROYECTO)	0	1	1	36	0.00%	2.78%	2.78%	4275	99.91%	
1611883	NUTRICION I	0	1	1	45	0.00%	2.22%	2.22%	4276	99.93%	
1621913	INGENIERIA DE PROYECTOS	0	1	1	61	0.00%	1.64%	1.64%	4277	99.95%	
1631885	DESARROLLO DE ALIMENTOS	0	1	1	64	0.00%	1.56%	1.56%	4278	99.98%	
1641919	RELACIONES HUMANAS EN LA EMPRESA	0	1	1	75	0.00%	1.33%	1.33%	4279	100.00%	
1651011	POLIMEROS II	0	0	0	22	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1661012	MATERIALES I	0	0	0	3	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1671013	MATERIALES II	0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1681016	PETROQUIMICA I	0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1691022	INGENIERIA METALURGICA	0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1701024	PROCESOS DE MANUFACTURA	0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1711025	PROCESOS DE CORROSION Y ELECTROMETALURGICO	0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1721031	DESARROLLO Y OPTIMIZACION DE PROCESOS DE SINTESIS II	0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1731032	DESARROLLO ANALITICO	0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1741034	INTRODUCCION A LA GESTION DE LA TECNOLOGIA QUIMICA I	0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1751035	INTRODUCCION A LA GESTION DE LA TECNOLOGIA QUIMICA II	0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1761037	EQUILIBRIO DE ECOSISTEMAS	0	0	0	18	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1771065	INMUNOLOGIA APLICADA	0	0	0	37	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1781083	ENOLOGIA	0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1791087	PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUICOLAS	0	0	0	4	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1801088	TRATAMIENTOS DE AGUAS Y DESECHOS INDUSTRIALES	0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1811421	PRINCIPIOS DE CINETICA	0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1821623	TRANSPORTE DE MASA	0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1831627	ELECTROQUIMICA	0	0	0	18	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1841629	INSTRUMENTACION Y CONTROL DE PROCESOS	0	0	0	19	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1851726	PIRO METALURGIA	0	0	0	29	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1861787	PRODUCTOS CARNICOS	0	0	0	52	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1871821	FUNDICION	0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1881822	INGENIERIA ECONOMICA	0	0	0	20	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1891826	PIROREFINACION	0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1901920	PROYECTO	0	0	0	17	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
1911983	HIGIENE Y LEGISLACION ALIMENTARIA	0	0	0	32	0.00%	0.00%	0.00%	4279	100.00%	
	TOTALES	2352	3106	5458	17116						
		43.09%	56.91%	100.00%							
	INDICE	13.74%	18.15%	31.89%	100.00%						

FACULTAD DE QUÍMICA

ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA	CINCO	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NO ACRED	CINCO	NO ACRED	NO ACRED		
10321	ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES	17	18	19	89.47%	5.26%	94.74%	18	0.37%		
21721	PROCESOS DE SOLIDIFICACION	5	10	22	22.73%	45.45%	68.18%	33	0.68%		
37311	ESTADÍSTICA	24	52	135	25.57%	38.16%	60.33%	173	2.59%		
41427	TERMODINAMICA METALURGICA II	4	5	15	26.67%	33.33%	60.00%	134	2.76%		
57335	INTRODUCCION A LA QUIMICA ORGANICA	4	23	52	14.79%	44.64%	58.93%	167	3.44%		
61102	ALGEBRA	199	181	380	655	30.30%	27.67%	58.02%	200	7.83%	
77334	QUIMICA INORGANICA COVALENTE	20	3	30	40.00%	15.00%	58.00%	409	8.43%		
82011	CALCULO DE FUNCION DE VARIAS VARIABLES	66	61	221	29.86%	27.13%	57.01%	523	11.03%		
91103	CINEMATICA DINAMICA	50	284	596	8.39%	47.65%	56.04%	869	17.91%		
101104	QUIMICA GENERAL	150	164	572	26.22%	28.67%	54.90%	1183	24.39%		
111101	CALCULO DE FUNCION DE UNA VARIABLE	93	139	429	21.68%	32.40%	54.08%	1415	29.17%		
12306	FENOMENOS DE TRANSPORTE	17	11	64	26.56%	23.00%	51.56%	1448	29.83%		
131621	COMPORTAMIENTO MECANICO DE LOS METALES	14	4	35	40.00%	11.43%	51.43%	1466	30.22%		
141016	PETROQUIMICA I	0	1	2	0.00%	50.00%	50.00%	1467	30.24%		
151032	DESARROLLO ANALITICO	0	1	2	0.00%	50.00%	50.00%	1468	30.26%		
161356	QUIMICA ANALITICA II	49	82	267	18.35%	30.77%	49.06%	1599	32.96%		
171318	INGENIERIA ELECTRICA	8	20	58	13.79%	34.48%	48.26%	1627	33.54%		
181437	PROPIEDADES FISICOQUIMICAS	7	16	49	14.29%	32.65%	46.94%	1650	34.01%		
191443	QUIMICA ORGANICA II	49	87	284	17.23%	38.52%	43.75%	1700	36.09%		
201633	UNION QUIMICA Y FUNDAMENTOS ESPECTROSCOPICOS	10	12	49	20.41%	24.49%	44.90%	1802	37.15%		
211432	ONDAS Y OPTICA	20	1	47	42.55%	2.13%	44.68%	1823	37.58%		
221202	ECUACIONES DIFERENCIALES	90	131	503	17.93%	26.10%	44.07%	2044	42.40%		
231434	QUIMICA DEL ESTADO SOLIDO	6	15	48	12.50%	31.25%	43.75%	2065	42.57%		
241623	TRANSPORTE DE MASA	4	3	16	25.00%	18.75%	43.75%	2072	42.71%		
251256	QUIMICA ANALITICA I	68	73	374	23.53%	19.52%	43.05%	2233	46.03%		
261317	PROPIEDADES TERMODINAMICAS	22	1	86	25.58%	16.28%	41.86%	2203	46.73%		
271435	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO Y HALOGENOS	4	19	55	7.27%	34.55%	41.82%	2292	47.25%		
281212	ELECTROMAGNETISMO	8	2	102	8.82%	11.76%	40.20%	2323	48.09%		
291635	COMPUESTOS CARBONILICOS	5	8	33	15.15%	24.24%	39.39%	2346	48.36%		
301421	PRINCIPIOS DE CINETICA	2	3	13	15.38%	23.08%	38.46%	2351	48.46%		
311425	FUNDAMENTOS DE METALURGIA FISICA	4	1	13	30.77%	7.69%	38.46%	2356	48.57%		
321316	ANALITICA I	23	1	86	26.74%	11.63%	38.37%	2359	49.31%		
331302	ESTADISTICA	48	120	449	10.69%	26.73%	37.42%	2557	52.71%		
341303	BALANES DE MATERIA Y ENERGIA	19	24	116	16.39%	20.69%	37.07%	2608	53.60%		
351304	QUIMICA INORGANICA	96	46	376	24.37%	12.43%	36.76%	2736	56.40%		
361208	BIOLOGIA CELULAR	19	4	274	21.33%	14.90%	36.50%	2810	58.49%		
371627	ELECTROQUIMICA	0	5	14	0.00%	35.71%	35.71%	2841	58.57%		
381207	TERMODINAMICA	77	141	595	12.93%	23.70%	33.63%	3033	62.94%		
391015	ENERGETICOS II	1	6	20	5.00%	30.00%	35.00%	3060	63.08%		
401634	QUIMICA DE COORDINACION	9	6	43	20.93%	13.95%	34.88%	3075	63.39%		
411203	ELECTROMAGNETISMO	30	102	379	7.92%	36.91%	34.83%	3207	66.11%		
421388	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	8	18	79	11.39%	22.78%	34.18%	3214	66.67%		
431645	QUIMICA ORGANICA II	39	3	178	15.73%	17.80%	33.71%	3204	67.90%		
441685	QUIMICA DE ALIMENTOS	1	13	42	2.38%	30.95%	33.33%	3308	68.19%		
451327	TERMODINAMICA METALURGICA I	0	7	21	0.00%	33.33%	33.33%	3315	68.34%		
461523	TRANSPORTE DE ENERGIA	4	2	18	22.22%	11.11%	33.33%	3321	68.46%		
471601	BIOQUIMICA II	2	13	183	22.95%	9.84%	32.79%	3381	69.70%		
481734	QUIMICA ORGANO METALICA	7	5	37	18.92%	13.51%	32.43%	3393	69.94%		
491343	QUIMICA ORGANICA I	25	4	123	10.57%	21.13%	31.70%	3407	71.47%		
501647	TOXICOLOGIA FARMACEUTICA I	2	14	72	20.93%	10.83%	31.76%	3500	72.31%		
511447	FISICOQUIMICA FARMACEUTICA	2	1	117	23.30%	8.03%	31.33%	3537	72.70%		
521074	QUIMICA FARMACEUTICA	4	1	16	25.00%	6.25%	31.25%	3556	73.30%		
531527	QUIMICA DE SOLUCIONES IONICAS	3	1	13	23.08%	7.69%	30.77%	3560	73.39%		
541846	ANALISIS DE ALIMENTOS	57	4	95	22.11%	8.42%	30.53%	3589	73.99%		
551587	OPERACIONES UNITARIAS ALIMENTARIAS	16	7	77	20.78%	9.09%	29.87%	3612	74.46%		
561737	CINETICA QUIMICA	1	7	28	3.57%	25.00%	28.57%	3620	74.62%		
571656	QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL II	4	3	20	16.41%	11.59%	28.02%	3674	75.31%		
581838	BIOQUIMICA METABOLICA	3	4	25	12.00%	16.00%	28.00%	3685	75.96%		
591356	QUIMICA ANALITICA INSTRUMENTAL I	15	4	50	7.46%	20.40%	27.86%	3724	77.12%		
601225	INTRODUCCION A LA METALURGIA	2	4	22	9.09%	18.18%	27.27%	3747	77.24%		
611637	EQUILIBRIO EN INTERFASE Y CINETICA FISICA	2	8	37	5.41%	21.62%	27.03%	3757	77.45%		
621448	BIOQUIMICA GENERAL	2	17	216	21.76%	3.09%	26.85%	3817	78.64%		
631109	PROGRAMACION Y COMPUTACION	7	130	511	6.20%	26.61%	26.81%	3952	81.47%		
641347	EQUILIBRIO HETEROGENEO	1	3	116	9.48%	17.24%	26.72%	3981	82.11%		
651305	QUIMICA ORGANICA I	9	12	80	11.25%	15.00%	26.25%	4004	82.54%		
661456	QUIMICA ANALITICA III	3	8	42	7.14%	19.05%	26.19%	4015	82.77%		
671487	FISICOQUIMICA DE SUPERFICIES Y CINETICA QUIMICA	11	10	84	13.10%	11.90%	25.00%	4036	83.20%		
681735	COMPUESTOS ORGANICOS HETEROCICLICOS	9	2	44	20.45%	4.55%	25.00%	4047	83.43%		
691718	SELECCION Y ESPECIFICACION DE EQUIPO	12	4	65	18.46%	6.15%	24.62%	4063	83.76%		
701062	VIROLOGIA	3	5	33	9.09%	15.15%	24.24%	4071	83.92%		
711307	BIOQUIMICA I	12	16	108	15.60%	8.00%	23.74%	4119	84.89%		
721525	TRANSFORMACIONES DE FASE	2	1	13	15.38%	7.69%	23.08%	4121	84.95%		
731343	QUIMICA ORGANICA III	16	19	151	10.53%	12.58%	23.03%	4136	85.07%		
741611	ELECTROQUIMICA	0	20	87	0.00%	22.99%	22.99%	4176	86.09%		
751745	GENETICA GENERAL	8	18	114	7.02%	15.79%	22.81%	4202	86.62%		
761801	INGENIERIA ECONOMICA II	2	8	45	4.44%	17.78%	22.22%	4212	86.83%		
771848	TOXICOLOGIA	19	4	105	18.10%	3.81%	21.90%	4235	87.30%		
781387	EQUILIBRIO FISICOQUIMICO	11	10	97	11.34%	10.31%	21.65%	4256	87.73%		
791204	ESTRUCTURA DE LA MATERIA	2	33	493	9.33%	11.76%	21.10%	4261	89.90%		
801418	INGENIERIA MECANICA	6	11	80	7.50%	13.75%	21.25%	4378	90.25%		
811923	ANALISIS DE PROCESOS METALURGICOS	1	4	24	4.17%	16.67%	20.83%	4383	90.35%		
821648	BACTERIOLOGIA	1	16	123	6.45%	12.72%	20.45%	4410	90.91%		
831725	PROCESOS DE CONFORMADO MECANICO	3	1	20	15.00%	5.00%	20.00%	4414	90.99%		
841615	QUIMICA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES	6	8	72	8.33%	11.11%	19.44%	4428	91.28%		
851325	ELEMENTOS DE CIENCIA DE MATERIALES	0	4	21	0.00%	19.05%	19.05%	4432	91.36%		
861014	ENERGETICOS I	0	7	37	0.00%	18.92%	18.92%	4439	91.51%		
871541	FARMACOLOGIA GENERAL	8	9	93	8.60%	9.68%	18.28%	4456	91.86%		
881818	INGENIERIA DE SERVICIOS	1	11	66	1.52%	16.67%	18.18%	4468	92.10%		
891010	POLIMEROS I	0	2	11	0.00%	18.18%	18.18%	4470	92.15%		
901417	EQUILIBRIO FISICO	9	7	95	9.47%	7.37%	16.84%	4486	92.48%		
911084	GRASAS Y ACEITE COMESTIBLES	1	0	6	16.67%	0.00%	16.67%	4487	92.50%		
921947	BIOFARMACIA	7	10	104	6.73%	9.62%	16.35%	4504	92.85%		
931741	INMUNOLOGIA GENERAL	12	7	118	10.17%	5.93%	16.10%	4523	93.24%		
941938	BIOSINTESIS MICROBIANA	2	2	25	8.00%	8.00%	16.00%	4527	93.32%		
951814	DINAMICA Y CONTROL DE PROCESOS	3	8	69	4.35%	11.59%	15.94%	4538	93.55%		
961617	FENOMENOS DE SUPERFICIE	4	8	76	5.26%	10.53%	15.79%	4550	93.80%		
971813	INGENIERIA DE REACTORES	0	9	60	0.00%	15.00%	15.00%	4559	93.98%		
981083	ENOLOGIA	0	3	20	0.00%	15.00%	15.00%	4562	94.04%		
991738	BIOQUIMICA CELULAR	1	2	20	5.00%	10.00%	15.00%	4565	94.10%		
1001548	MICROBIOLOGIA GENERAL II	3	11	94	3.19%	11.70%	14.89%	4579	94.39%		

FACULTAD DE QUÍMICA

ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA		CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED		
1011783	TOXICOLOGÍA DE ALIMENTOS		5	4	9	64	7.81%	6.25%	14.06%	4588	94.58%
1021786	PRODUCTOS VEGETALES		6	1	7	51	11.76%	1.96%	13.73%	4595	94.72%
1031710	INGENIERÍA AMBIENTAL		2	9	11	81	2.47%	11.11%	13.58%	4606	94.95%
1041405	QUÍMICA ORGÁNICA II		1	6	7	52	1.92%	11.54%	13.46%	4613	95.09%
1051535	COMPUESTOS CON CARBONO, HIDROGENO, OXIGENO, NITRÓGENO Y AZUFRE		1	3	4	30	3.33%	10.00%	13.33%	4617	95.18%
1061682	ANÁLISIS SENSORIAL		4	4	8	61	6.56%	6.56%	13.11%	4625	95.34%
1071717	CINÉTICA QUÍMICA Y CATALISIS		5	4	9	69	7.25%	5.80%	13.04%	4634	95.53%
1081613	PROCESOS DE SEPARACIÓN I		3	6	9	70	4.29%	8.57%	12.86%	4643	95.71%
1091409	MÉTODOS NUMÉRICOS		1	10	11	86	1.16%	11.63%	12.79%	4654	95.94%
1101719	INGENIERÍA ECONÓMICA I		2	8	10	80	2.50%	10.00%	12.50%	4664	96.15%
1111886	PRODUCTOS LÁCTEOS		6	0	6	51	11.76%	0.00%	11.76%	4670	96.27%
1121830	QUÍMICA EXPERIMENTAL APLICADA		0	4	4	34	0.00%	11.76%	11.76%	4674	96.35%
1131629	INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS		1	1	2	17	5.88%	5.88%	11.76%	4676	96.39%
1141888	BIOTECNOLOGÍA		3	5	8	69	4.35%	7.25%	11.59%	4684	96.56%
1151822	INGENIERÍA ECONÓMICA		0	1	1	9	0.00%	11.11%	11.11%	4685	96.58%
1161821	FUNDICIÓN		0	2	2	19	0.00%	10.53%	10.53%	4687	96.62%
1171526	PROCESOS DE SEPARACIÓN Y CONCENTRACIÓN		1	0	1	10	10.00%	0.00%	10.00%	4688	96.64%
1181061	MICROLOGÍA		1	4	5	51	1.96%	7.84%	9.80%	4693	96.74%
1191687	PRODUCTOS CÁRNICOS		3	4	7	72	4.17%	5.56%	9.72%	4700	96.89%
1201744	BIOSÍNTESIS INDUSTRIALES		6	4	10	105	5.71%	3.81%	9.52%	4710	97.09%
1211729	PROCESADO ELECTROMETALÚRGICO		2	0	2	22	9.09%	0.00%	9.09%	4712	97.13%
1221348	FISIOLOGÍA		4	15	19	212	1.89%	7.08%	8.96%	4731	97.53%
1231072	FARMACOGNOSIA		4	0	4	46	8.70%	0.00%	8.70%	4735	97.61%
1241582	DISEÑO DE EXPERIMENTOS		4	1	5	58	6.90%	1.72%	8.62%	4740	97.71%
1251403	FLUJO DE FLUIDOS		2	4	6	72	2.78%	5.56%	8.33%	4746	97.84%
1261681	ECONOMÍA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA		2	4	6	72	2.78%	5.56%	8.33%	4752	97.96%
1271920	PROYECTO		0	1	1	12	0.00%	8.33%	8.33%	4753	97.98%
1281065	INMUNOLOGÍA APLICADA		4	0	4	51	7.84%	0.00%	7.84%	4757	98.06%
1291733	ESPECTROSCOPIA APLICADA		0	2	2	26	0.00%	7.69%	7.69%	4759	98.10%
1301825	PREVENCIÓN Y ANÁLISIS DE FALLAS		1	1	2	26	3.85%	3.85%	7.69%	4761	98.14%
1311037	EQUILIBRIO DE ECOSISTEMAS		0	1	1	13	0.00%	7.69%	7.69%	4762	98.17%
1321919	RELACIONES HUMANAS EN LA EMPRESA		0	4	4	55	0.00%	7.27%	7.27%	4766	98.25%
1331086	NUTRICIÓN II		0	1	1	14	0.00%	7.14%	7.14%	4767	98.27%
1341720	CORROSIÓN Y PROTECCIÓN		1	0	1	15	6.67%	0.00%	6.67%	4768	98.29%
1351726	PIRÓ METALÚRGIA		1	0	1	15	6.67%	0.00%	6.67%	4769	98.31%
1361828	ACERACIÓN		0	1	1	15	0.00%	6.67%	6.67%	4770	98.33%
1371641	FARMACOLOGÍA APLICADA		2	5	7	107	1.87%	4.67%	6.54%	4777	98.47%
1381747	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II		3	4	7	108	2.78%	3.70%	6.48%	4784	98.62%
1391835	INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA		0	2	2	31	0.00%	6.45%	6.45%	4786	98.66%
1401073	DESARROLLO ANALÍTICO		0	4	4	64	0.00%	6.25%	6.25%	4790	98.74%
1411626	HIDROMETALÚRGIA		1	0	1	16	6.25%	0.00%	6.25%	4791	98.76%
1421713	SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS		1	3	4	65	1.54%	4.62%	6.15%	4795	98.85%
1431517	EQUILIBRIO QUÍMICO		2	1	3	49	4.08%	2.04%	6.12%	4798	98.91%
1441071	DESARROLLO FARMACÉUTICO		0	4	4	66	0.00%	6.06%	6.06%	4802	98.99%
1451625	TRATAMIENTOS TÉRMICOS		0	1	1	17	0.00%	5.88%	5.88%	4803	99.01%
1461782	CONTROL DE CALIDAD I		0	3	3	53	0.00%	5.66%	5.66%	4806	99.07%
1471901	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL		1	10	11	203	0.49%	4.93%	5.42%	4817	99.30%
1481060	PARASITOLOGÍA		0	3	3	58	0.00%	5.17%	5.17%	4820	99.36%
1491883	NUTRICIÓN I		0	3	3	59	0.00%	5.08%	5.08%	4823	99.42%
1501537	EQUILIBRIO FÍSICOQUÍMICO		0	1	1	21	0.00%	4.76%	4.76%	4824	99.44%
1511063	HEMATOLOGÍA		0	2	2	44	0.00%	4.55%	4.55%	4826	99.48%
1521820	PROCESOS ALTERNOS DE MANUFACTURA		0	1	1	22	0.00%	4.55%	4.55%	4827	99.51%
1531788	ANÁLISIS DE ALIMENTOS		1	1	2	45	2.22%	2.22%	4.44%	4829	99.55%
1541064	ANÁLISIS CLÍNICOS II		0	1	1	23	0.00%	4.35%	4.35%	4830	99.57%
1551714	PROCESOS DE SEPARACIÓN II		1	2	3	70	1.43%	2.86%	4.29%	4833	99.63%
1561082	CONTROL DE CALIDAD II		0	1	1	24	0.00%	4.17%	4.17%	4834	99.65%
1571787	PRODUCTOS CÁRNICOS		0	2	2	49	0.00%	4.08%	4.08%	4836	99.69%
1581616	ANALÍTICA II		1	1	2	52	1.92%	1.92%	3.85%	4838	99.73%
1591748	ANÁLISIS CLÍNICOS I		1	2	3	99	1.01%	2.02%	3.03%	4841	99.79%
1601513	TRANSFERENCIA DE CALOR		1	1	2	67	1.49%	1.49%	2.99%	4843	99.84%
1611946	CONTROL DE CALIDAD		0	2	2	70	0.00%	2.86%	2.86%	4845	99.88%
1621070	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III		0	2	2	72	0.00%	2.78%	2.78%	4847	99.92%
1631985	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE ALIMENTOS (PROYECTO)		0	1	1	47	0.00%	2.13%	2.13%	4848	99.94%
1641884	PRODUCTOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS		0	1	1	49	0.00%	2.04%	2.04%	4849	99.96%
1651913	INGENIERÍA DE PROYECTOS		0	1	1	56	0.00%	1.79%	1.79%	4850	99.98%
1661910	SEGURIDAD INDUSTRIAL		0	1	1	75	0.00%	1.33%	1.33%	4851	100.00%
1671983	HIGIENE Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA		0	0	0	45	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1681885	DESARROLLO DE ALIMENTOS		0	0	0	43	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1691785	QUÍMICA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS		0	0	0	41	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1701930	SEMINARIO		0	0	0	21	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1711935	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		0	0	0	20	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1721011	POLÍMEROS II		0	0	0	18	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1731085	MALTA Y CERVEZA		0	0	0	17	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1741088	TRATAMIENTOS DE AGUAS Y DESECHOS INDUSTRIALES		0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1751826	PIRORREFINACIÓN		0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1761524	ANÁLISIS INSTRUMENTAL METALÚRGICO		0	0	0	15	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1771036	RECURSOS NATURALES		0	0	0	14	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1781087	PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS		0	0	0	13	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1791529	INSTALACIÓN Y EQUIPOS ELÉCTRICOS		0	0	0	12	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1801423	DINÁMICA DE FLUIDOS		0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1811723	FUNDAMENTOS DE OPTIMIZACIÓN Y SIMULACIÓN		0	0	0	9	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1821012	MATERIALES I		0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1831030	DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE SÍNTESIS I		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1841081	BIOLOGÍA MOLECULAR		0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1851024	PROCESOS DE MANUFACTURA		0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1861035	INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA QUÍMICA II		0	0	0	5	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1871021	PROCESOS DE EXTRACCIÓN Y REFINACIÓN		0	0	0	4	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1881013	MATERIALES II		0	0	0	3	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1891022	INGENIERÍA METALÚRGICA		0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1901017	PETROQUÍMICA II		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
1911033	LABORATORIO DE CONTROL Y DESARROLLO ANALÍTICO		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	4851	100.00%
	TOTALES		2991	2927	5018	16686					
			41.67%	58.33%	100.00%						
	INDICE		12.53%	17.54%	30.07%	100.00%					

FACULTAD DE QUÍMICA

ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1

1	2	3	4			5			6			7			8			9			10			11			12			
			CLAVE	ASIGNATURA	CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP
11529					1	6					8	12.50%	75.00%					87.50%	7	0.14%										
21825					8	1					12	66.67%	8.33%					75.00%	16	0.32%										
31626					1	6					11	9.09%	54.55%					63.64%	23	0.45%										
41213					29	82					144	20.14%	43.06%					63.19%	114	2.24%										
51202					118	178					475	25.00%	37.71%					82.71%	418	8.27%										
61321					4	11					24	16.67%	45.83%					62.50%	425	8.37%										
71425					6	3					15	40.00%	20.00%					60.00%	434	8.55%										
81523					3	10					23	13.04%	43.48%					56.52%	447	8.80%										
91101					264	232					893	29.60%	26.07%					55.01%	490	9.79%										
101081					2	9					20	10.00%	45.00%					55.00%	507	9.98%										
111201					84	23					199	42.21%	11.56%					33.77%	614	12.09%										
121102					176	144					604	29.14%	23.84%					52.98%	934	18.39%										
131435					4	20					46	8.70%	43.48%					52.17%	958	18.87%										
141232					3	28					62	4.84%	45.16%					50.00%	989	19.48%										
151203					40	176					442	9.05%	39.82%					48.87%	1205	23.79%										
161207					88	175					542	16.24%	32.29%					48.52%	1468	28.91%										
171306					15	41					13	14.90%	13.07%					46.53%	1523	30.11%										
181103					117	203					678	17.38%	36.16%					47.55%	1849	36.41%										
191623					6	3					19	31.58%	15.79%					47.37%	1858	36.59%										
211516					31	11					103	30.10%	16.50%					46.60%	1900	37.53%										
211104					126	140					596	21.14%	24.50%					45.64%	2178	42.89%										
221336					42	95					311	13.53%	31.61%					45.16%	2313	45.61%										
231377					27	33					133	20.30%	23.68%					43.62%	1384	26.99%										
241535					4	12					37	10.81%	32.43%					43.24%	2400	47.26%										
251347					28	41					148	17.56%	23.11%					42.39%	2464	48.62%										
261302					32	155					448	7.14%	34.60%					41.74%	2656	52.30%										
271611					9	15					58	15.52%	25.86%					41.38%	2680	52.78%										
281635					8	7					37	21.62%	18.92%					40.54%	2695	53.07%										
291236					64	34					107	20.85%	19.23%					40.07%	2813	55.49%										
301534					7	11					45	15.56%	24.44%					40.00%	2836	55.85%										
311225					1	9					25	4.00%	36.00%					40.00%	2846	56.50%										
321304					120	75					494	24.49%	15.31%					39.80%	3041	59.89%										
331634					13	6					48	27.08%	12.50%					39.58%	3060	60.26%										
341109					40	158					521	8.83%	30.33%					39.16%	3264	64.28%										
351427					4	1					13	30.77%	7.69%					38.46%	3269	64.38%										
361327					11	0					29	37.93%	0.00%					37.93%	3280	64.59%										
371923					6	0					16	37.50%	0.00%					37.50%	3286	64.71%										
381685					20	5					67	29.85%	7.46%					37.31%	3311	65.20%										
391387					14	23					9	14.11%	22.68%					37.11%	3341	65.91%										
401208					17	63					37	13.79%	31.03%					36.84%	3460	68.20%										
411621					5	3					22	22.73%	13.64%					36.36%	3474	68.41%										
421643					39	30					70	17.82%	17.82%					35.64%	3540	69.83%										
431301					48	29					23	27.81%	13.18%					33.08%	3623	71.31%										
441437					3	16					55	5.45%	29.09%					34.55%	3642	71.72%										
451336					31	41					71	14.72%	19.57%					33.49%	3715	73.16%										
461633					4	9					41	9.76%	21.95%					31.71%	3728	73.41%										
471348					38	23					190	19.89%	11.73%					31.12%	3780	74.62%										
481204					35	54					124	15.41%	15.70%					31.10%	3800	76.72%										
491588					18	3					68	26.47%	4.41%					30.88%	3917	77.14%										
501721					3	0					10	30.00%	0.00%					30.00%	3920	77.20%										
511601					31	25					190	13.66%	14.14%					29.60%	3973	78.30%										
521342					14	79					804	8.61%	15.00%					29.61%	4067	80.13%										
531647					18	12					106	16.98%	11.32%					28.30%	4099	80.72%										
541303					14	31					107	8.39%	19.63%					28.72%	4145	81.63%										
551418					4	16					72	5.56%	22.22%					27.78%	4165	82.02%										
561725					1	4					18	5.56%	22.22%					27.78%	4170	82.12%										
571305					9	14					83	10.84%	16.87%					27.71%	4193	82.57%										
581447					23	9					116	19.83%	7.7																	

FACULTAD DE QUÍMICA

ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CLAVE	ASIGNATURA		CINCO	NP	NO ACRED	TOTAL ALUMNOS	CINCO	NP	NO ACRED		
101788	ANÁLISIS DE ALIMENTOS		3	3	6	40	7.50%	7.50%	15.00%	4857	95.65%
1021627	ELECTROQUÍMICA		0	3	3	20	0.00%	15.00%	15.00%	4860	95.71%
1031938	BIOSÍNTESIS MICROBIANA		3	0	3	20	15.00%	0.00%	15.00%	4863	95.77%
1041641	FARMACOLOGÍA APLICADA		4	8	12	84	4.76%	9.52%	14.29%	4875	96.00%
1051087	PRODUCTOS PESQUEROS Y ACUÍCOLAS		0	1	1	7	0.00%	14.29%	14.29%	4876	96.02%
1061710	INGENIERÍA AMBIENTAL		2	6	8	58	3.45%	10.34%	13.79%	4884	96.18%
1071405	QUÍMICA ORGÁNICA II		3	8	11	83	3.61%	9.64%	13.25%	4895	96.40%
1081735	COMPUESTOS ORGÁNICOS HETEROCÍCLICOS		0	3	3	24	0.00%	12.50%	12.50%	4898	96.46%
1091822	INGENIERÍA ECONÓMICA		0	1	1	8	0.00%	12.50%	12.50%	4899	96.47%
1101083	ENOLOGÍA		1	1	2	17	5.88%	5.88%	11.76%	4901	96.51%
1111830	QUÍMICA EXPERIMENTAL APLICADA		0	2	2	18	0.00%	11.11%	11.11%	4903	96.55%
1121821	FUNDICIÓN		0	2	2	19	0.00%	10.53%	10.53%	4905	96.59%
1131717	CINÉTICA QUÍMICA Y CATALISIS		2	5	7	69	2.90%	7.25%	10.14%	4912	96.73%
1141744	BIOSÍNTESIS INDUSTRIALES		7	4	11	110	6.36%	3.64%	10.00%	4923	96.95%
1151085	MALTA Y CERVEZA		1	0	1	10	10.00%	0.00%	10.00%	4924	96.97%
1161681	ECONOMÍA DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA		2	3	5	53	3.77%	5.66%	9.43%	4929	97.07%
1171738	BIOQUÍMICA CELULAR		1	2	3	32	3.13%	6.25%	9.38%	4932	97.12%
1181886	PRODUCTOS LÁCTEOS		1	4	5	56	1.79%	7.14%	8.93%	4937	97.22%
1191548	MICROBIOLOGÍA GENERAL II		4	7	11	124	3.23%	5.65%	8.87%	4948	97.44%
1201719	INGENIERÍA ECONÓMICA I		0	3	3	34	0.00%	8.82%	8.82%	4951	97.50%
1211885	DESARROLLO DE ALIMENTOS		0	3	3	35	0.00%	8.57%	8.57%	4954	97.56%
1221713	SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS		0	4	4	47	0.00%	8.51%	8.51%	4958	97.64%
1231073	DESARROLLO ANALÍTICO		0	5	5	61	0.00%	8.20%	8.20%	4963	97.74%
1241015	ENERGÉTICOS II		0	3	3	37	0.00%	8.11%	8.11%	4966	97.79%
1251737	CINÉTICA QUÍMICA		2	1	3	37	5.41%	2.70%	8.11%	4969	97.85%
1261582	DISEÑO DE EXPERIMENTOS		1	4	5	63	1.59%	6.35%	7.94%	4974	97.95%
1271745	GENÉTICA GENERAL		4	4	8	101	3.96%	3.96%	7.92%	4982	98.11%
1281014	ENERGÉTICOS I		0	3	3	39	0.00%	7.69%	7.69%	4985	98.17%
1291720	CORROSIÓN Y PROTECCIÓN		0	1	1	13	0.00%	7.69%	7.69%	4986	98.19%
1301541	FARMACOLOGÍA GENERAL		6	3	9	122	4.92%	2.46%	7.38%	4995	98.37%
1311513	TRANSFERENCIA DE CALOR		0	5	5	68	0.00%	7.35%	7.35%	5000	98.46%
1321734	QUÍMICA ÓRGANO METÁLICA		2	1	3	43	4.65%	2.33%	6.98%	5003	98.52%
1331070	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA III		2	3	5	75	2.67%	4.00%	6.67%	5008	98.62%
1341714	PROCESOS DE SEPARACIÓN II		0	4	4	62	0.00%	6.45%	6.45%	5012	98.70%
1351818	INGENIERÍA DE SERVICIOS		0	5	5	80	0.00%	6.25%	6.25%	5017	98.80%
1361616	ANALÍTICA II		3	1	4	64	4.69%	1.56%	6.25%	5021	98.88%
1371783	TOXICOLOGÍA DE ALIMENTOS		0	3	3	49	0.00%	6.12%	6.12%	5024	98.94%
1381748	ANÁLISIS CLÍNICOS I		2	4	6	99	2.02%	4.04%	6.06%	5030	99.05%
1391835	INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES Y ACTIVIDADES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA		1	1	2	33	3.03%	3.03%	6.06%	5032	99.09%
1401901	ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL		0	11	11	183	0.00%	6.01%	6.01%	5043	99.31%
1411061	MICOLOGÍA		1	2	3	53	1.89%	3.77%	5.66%	5046	99.37%
1421814	DINÁMICA Y CONTROL DE PROCESOS		0	3	3	66	0.00%	4.55%	4.55%	5049	99.43%
1431828	ACERACIÓN		0	1	1	22	0.00%	4.55%	4.55%	5050	99.45%
1441060	PARASITOLOGÍA		2	0	2	45	4.44%	0.00%	4.44%	5052	99.49%
1451786	PRODUCTOS VEGETALES		0	2	2	47	0.00%	4.26%	4.26%	5054	99.53%
1461910	SEGURIDAD INDUSTRIAL		0	2	2	51	0.00%	3.92%	3.92%	5056	99.57%
1471747	TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA II		0	4	4	103	0.00%	3.88%	3.88%	5060	99.65%
1481985	DESARROLLO EXPERIMENTAL DE ALIMENTOS (PROYECTO)		0	2	2	52	0.00%	3.85%	3.85%	5062	99.68%
1491072	FARMACOGNOSIA		1	1	2	54	1.85%	1.85%	3.70%	5064	99.72%
1501884	PRODUCTOS DE CEREALES Y LEGUMINOSAS		0	2	2	55	0.00%	3.64%	3.64%	5066	99.76%
1511913	INGENIERÍA DE PROYECTOS		0	2	2	55	0.00%	3.64%	3.64%	5068	99.80%
1521063	HEMATOLOGÍA		0	1	1	30	0.00%	3.33%	3.33%	5069	99.82%
1531065	INMUNOLOGÍA APLICADA		1	1	2	63	1.59%	1.59%	3.17%	5071	99.86%
1541785	QUÍMICA DE ADITIVOS ALIMENTARIOS		0	1	1	32	0.00%	3.13%	3.13%	5072	99.88%
1551787	PRODUCTOS CÁRNICOS		0	1	1	44	0.00%	2.27%	2.27%	5073	99.90%
1561919	RELACIONES HUMANAS EN LA EMPRESA		0	1	1	54	0.00%	1.85%	1.85%	5074	99.92%
1571883	NUTRICIÓN I		0	1	1	55	0.00%	1.82%	1.82%	5075	99.94%
1581782	CONTROL DE CALIDAD I		0	1	1	58	0.00%	1.72%	1.72%	5076	99.96%
1591613	PROCESOS DE SEPARACIÓN I		1	0	1	73	1.37%	0.00%	1.37%	5077	99.98%
1601946	CONTROL DE CALIDAD		0	1	1	91	0.00%	1.10%	1.10%	5078	100.00%
1611010	POLÍMEROS I		0	0	0	16	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1621011	POLÍMEROS II		0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1631012	MATERIALES I		0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1641013	MATERIALES II		0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1651016	PETROQUÍMICA I		0	0	0	4	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1661017	PETROQUÍMICA II		0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1671021	PROCESOS DE EXTRACCIÓN Y REFINACIÓN		0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1681022	INGENIERÍA METALÚRGICA		0	0	0	3	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1691024	PROCESOS DE MANUFACTURA		0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1701025	PROCESOS DE CORROSIÓN Y ELECTROMETALÚRGICO		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1711031	DESARROLLO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE SÍNTESIS II		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1721033	LABORATORIO DE CONTROL Y DESARROLLO ANALÍTICO		0	0	0	1	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1731034	INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA QUÍMICA I		0	0	0	2	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1741036	RECURSOS NATURALES		0	0	0	19	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1751037	EQUILIBRIO DE ECOSISTEMAS		0	0	0	13	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1761064	ANÁLISIS CLÍNICOS II		0	0	0	11	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1771071	DESARROLLO FARMACÉUTICO		0	0	0	72	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1781082	CONTROL DE CALIDAD II		0	0	0	19	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1791086	NUTRICIÓN II		0	0	0	15	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1801524	ANÁLISIS INSTRUMENTAL METALÚRGICO		0	0	0	6	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1811525	TRANSFORMACIONES DE FASE		0	0	0	7	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1821537	EQUILIBRIO FÍSICOQUÍMICO		0	0	0	31	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1831625	TRATAMIENTOS TÉRMICOS		0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1841723	FUNDAMENTOS DE OPTIMIZACIÓN Y SIMULACIÓN		0	0	0	8	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1851826	PIROREFINACIÓN		0	0	0	18	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1861920	PROYECTO		0	0	0	22	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1871930	SEMINARIO		0	0	0	26	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1881935	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		0	0	0	27	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
1891983	HIGIENE Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA		0	0	0	42	0.00%	0.00%	0.00%	5078	100.00%
	TOTALES		2373	3152	5525	17310					
	INDICE		42.95%	57.05%	100.00%						
			13.71%	18.21%	31.92%	100.00%					

3. REPROBACIÓN ASOCIADA A LA DESERCIÓN.

La siguiente tabla compara los alumnos inscritos en el semestre 2003-2 contra el número de alumnos que ingresaron de acuerdo a su generación.

GENER.	2003			2002			2001			2000			1999			TOTAL 5 GENER.		
	INGR.	INSCR.	DIF.	INGR.	INSCR.	DIF.	INGR.	INSCR.	DIF.	INGR.	INSCR.	DIF.	INGR.	INSCR.	DIF.	INGR.	INSCR.	DIF.
TOTAL	944	876	68	867	735	132	864	651	213	938	558	380	916	489	427	4529	3309	1220
IQ	224	208	16	214	182	32	205	143	62	234	132	102	267	132	135	1144	797	347
IQM	76	68	8	58	44	14	55	33	22	81	38	43	88	32	56	358	215	143
Q	134	124	10	129	99	30	118	90	28	112	65	47	99	50	49	592	428	164
QFB	282	267	15	268	241	27	268	228	40	289	199	90	267	175	92	1374	1110	264
QA	228	209	19	198	169	29	218	157	61	222	124	98	195	100	95	1061	759	302

Definiendo Deserción como la diferencia entre el número de alumnos inscritos comparada con el número de alumnos que ingresaron de acuerdo a su generación.

Aunque esta diferencia incluye a los que pidieron suspensión por uno o dos semestres, en un análisis de deserción anterior, encontré que de los 114 alumnos que solicitaron suspensión para los semestres previos al semestre 2003-2, de ellos, sólo se reinscribieron 8 alumnos en el semestre 2003-2, por lo anterior considero que en la práctica la No-Reinscripción es equivalente a Deserción.

3.1. Deserción por carrera.

Como se ve en la tabla, el promedio de deserción presentado por las 5 generaciones es de 26.7%, siendo la más alta IQM con el 39.9% y la más baja QFB con 19.2%. IQ tiene el 30.3% , Q 27.7% y QA 28.5%.

3.2. Deserción por generación.

Como se puede ver, de la generación 1999 ya desertaron el 46.6%, de la generación 2000 el 40.5%; de la generación 2001 el 24.7%; de la generación 2002 el 15.2% y de la generación 2003 el 7.2%,

En las dos tablas de la página siguiente se puede ver que de la generación 2003, de los 311 que reprobaron todas las materias en el semestre 2003-1, sólo se inscribieron 266 en el semestre 2003-2, dando como consecuencia 45 deserciones que son el 66% de las 68 que hubo de esta generación.

Lo anterior muestra una clara conexión entre deserción y el índice de reprobación, sobre todo si se reprueban todas las asignaturas, indudablemente el reprobar solo parte de las materia y/o reprobarlas de manera reiterativa también es causa de deserción.

TOTAL DE ALUMNOS CON AVANCE CERO AL SEMESTRE 2003-1 CON REGISTRO DE INSCRIPCIÓN EN EL SEMESTRE 2003-1

GENERACIÓN						SEMESTRE
CARRERA	1999	2000	2001	2002	2003	
IQ		3	7	13	75	2003-1
IQM	1		1	8	32	
Q	2	1	1	13	45	
QFB		1	5	16	76	
QA		1	1	14	83	
TOTAL	3	6	15	64	311	

TOTAL DE ALUMNOS CON AVANCE CERO AL SEMESTRE 2003-1 CON REGISTRO DE INSCRIPCIÓN EN EL SEMESTRE 2003-2

CARRERA	1999	2000	2001	2002	2003	SEMESTRE
IQ		3	3	16	67	2003-2
IQM			1	7	26	
Q	1		1	11	39	
QFB			3	14	66	
QA		1	1	8	68	
TOTAL	1	4	9	56	266	

4. CAUSAS IDENTIFICADAS.

4.1. Insuficiencia académica.

Dentro de las asignaturas que por si solas generan el 50% de alumnos que no acreditan, se encuentra las cuatro Asignaturas del primer semestre, así como Asignaturas comunes a las cinco carreras en el segundo y tercer semestre.

Lo anterior indica que hay serias insuficiencias académicas en la educación media superior, esto ha sido confirmado por el examen de diagnóstico hecho al ingreso de los alumnos dentro del *subprograma de atención diferenciada a los alumnos de primer ingreso* (SADAPI). Programa establecido desde hace una década con el fin de atender las dificultades de los alumnos para avanzar en los primeros semestres de las carreras de la Facultad de Química.

SADAPI consiste en asignar dos semestres a las materias de Química General y Cinemática y Dinámica y en asignar el doble de tiempo durante un semestre a las materias de Cálculo de Funciones de Una Variable (primer semestre) y Álgebra (segundo semestre). Así, el efecto neto del programa es proporcionar al alumno el doble de tiempo para cubrir las materias de primer semestre incluyendo en ese periodo la reiteración de los temas previos que se requieren para estos cursos. En principio, el alumno que participa en el SADAPI, invierte un semestre extra —hace el primer semestre en un año— en suplir las deficiencias de su formación previa y esto le permite terminar la carrera en plazos más cercanos a los asignados oficialmente.

En 2001 se diseñó una modificación del programa SADAPI con los objetivos de revitalizarlo, extenderlo, normalizar y ampliar sus actividades académicas específicas y permitir una mejor evaluación del programa, conocido como SADAPI 2.0. Durante el primer semestre los participantes en el programa cursan la materia no curricular de Química Básica, y la materia curricular de Cálculo de Funciones de Una Variable extendida con actividades de Matemáticas Básicas. También en primer semestre los

estudiantes atienden el Taller de Desarrollo Personal. Las actividades de primer semestre se completan con las Conferencias Especiales. Las actividades del segundo semestre incluyen los cursos normales de Química General, Cinemática y Dinámica y Álgebra. Las actividades académicas del segundo semestre se complementan con el Taller de Integración. En este taller se busca que los alumnos realicen trabajos dirigidos sobre problemas escogidos y presentados por los profesores de tal manera que se fomente la integración de los conocimientos adquiridos en las áreas generales de química, física y matemáticas.

4.2. Razones económicas.

En el análisis de las causas que argumentan los alumnos que solicitan suspensión por uno o dos semestres esta es la principal causa aducida. Considerando que de los 114 alumnos que solicitaron suspensión para los semestres anteriores al semestre 2003-2, se inscribieron solo 8 en este semestre, esta es más bien una causa de deserción, potenciada por el índice de reprobación.

4.3. Identificación de vocación.

Esta puede ser una causa verdadera, pero no se encontró información que lo valide y que indique su importancia.

4.4. Incoherencias administrativas.

Se identificaron las siguientes:

Dada su baja efectividad en el ámbito académico, los alumnos irregulares tienen turnos de inscripción tardíos, restándose oportunidades de tener los horarios y profesores que más pudieran convenir a sus necesidades. Cualquier estudiante necesita tener los profesores que sean los más capaces de poder ayudarlos para poder superar sus deficiencias, también necesita los mejores horarios para poder

hacer un uso más productivo y efectivo de su tiempo. Considerando que los alumnos Regulares son menos del 10% (véase pagina 6) en realidad debería de hacerse énfasis de que es un reconocimiento el poder Reinscribirse primero. Por lo tanto para efectos prácticos no creo que sea una causa valida.

Los alumnos irregulares no tienen oportunidad de obtener becas para enfrentar dificultades económicas que realmente les impidan continuar estudiando, tales como: el fallecimiento o incapacidad de quien venia manteniendo su familia, la incapacidad de algún familiar que implique al alumno mantener a ese familiar, el casarse, perder el trabajo que le permitía mantenerse y estudiar, etc. Ya que las condiciones para otorgar becas pueden ser: ser regular y/o mantener promedio, que puede ser superior a 8.0 o 8.5 ⁵.

⁵ Informe de Actividades, Facultad de Química 2001- 2002, páginas 26, 27 y 28.

5. ANÁLISIS DE LOS DATOS Y PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN.

5.1. Principales causas.

De todo anterior las tres principales causas identificadas que propician el alto índice de reprobación son:

5.1.1. Insuficiencia académica, tal como lo indica el punto 4.1

En los informes de la aplicación del SADAPI 2.0 a las generaciones 2002 y 2003, de 2004, además de lo expuesto en ellos, se hicieron las tablas comparativas de los indicadores de desempeño de las dos generaciones para las cuatro asignaturas, que se muestran a continuación:

Cálculo de Funciones de una Variable	2002			2003		
	SADAPI	Grupo de control	No SADAPI	SADAPI	Grupo de control	No SADAPI
Número de alumnos	321	259	272	290	263	341
Por ciento de NP	23.7	39.8	23.2	26.5	36.1	22.2
Por ciento de NA	38.9	34.4	15.4	25.6	29.5	17.5
Por ciento de aprobados	37.4	25.9	61.4	47.9	34.2	60.1
Calificación aprobatoria promedio	8.3	7.3	8.0	7.7	7.0	7.6

Química General	2002			2003		
	SADAPI	Grupo de control	No SADAPI	SADAPI	Grupo de control	No SADAPI
Número de alumnos	301	259	272	273	262	342
Por ciento de NP	14.3	24.7	20.2	18.3	20.2	10.2
Por ciento de NA	35.2	40.2	13.2	31.1	43.1	17.5
Por ciento de aprobados	50.5	35.1	66.5	50.5	36.6	72.2
Calificación aprobatoria promedio	7.1	7.2	7.9	7.7	7.1	7.9

Álgebra	2002			2003		
	SADAPI	Grupo de control	No SADAPI	SADAPI	Grupo de control	No SADAPI
Número de alumnos	301	259	272	273	262	342
Por ciento de NP	33.6	23.2	19.1	32.8	20.6	11.4
Por ciento de NA	35.2	43.6	22.8	30.3	46.5	27.7
Por ciento de aprobados	31.2	33.2	58.1	36.9	32.8	60.8
Calificación aprobatoria promedio	7.6	7.1	7.8	7.8	7.0	7.6

Cinemática y Dinámica	2002			2003		
	SADAPI	Grupo de control	No SADAPI	SADAPI	Grupo de control	No SADAPI
Número de alumnos	301	259	272	273	262	342
Por ciento de NP	19.9	46.3	36.4	61.9	47.3	27.1
Por ciento de NA	42.2	15.8	7.7	4.4	27.4	16.3
Por ciento de aprobados	37.9	37.8	55.9	33.7	25.1	56.2
Calificación aprobatoria promedio	7.6	7.7	8.3	7.7	7.5	7.8

De acuerdo al examen de diagnóstico hecho al ingreso de los alumnos, los alumnos ubicados en los tres quintiles más bajos son invitados a participar en el subprograma. Los que aceptan conforman el Grupo SADAPI, los que no, conforman el Grupo de Control. Los dos quintiles más altos conforman el Grupo No SADAPI. Los alumnos que no presentaron el examen no se incluyen en el estudio.

Se observa en las cuatro tablas que consistentemente el grupo No_SADAPI tiene el mejor desempeño en ambas generaciones, con el mayor porcentaje de aprobados y generalmente con la mejor calificación aprobatoria promedio.

En la tablas de Cálculo de Funciones de una Variable, y Álgebra se observa para ambas generaciones una mejora notable en el desempeño del grupo SADAPI comparado con el grupo de control, sobre todo en el por ciento de aprobados.

En la tabla de Álgebra, no se observa para ambas generaciones una mejora notable en el desempeño del grupo SADAPI comparado con el grupo de control.

En la tabla de Cinemática y Dinámica se observan datos contradictorios como el alto porcentaje de NA de grupo SADAPI en la generación 2002, y el alto porcentaje de NP del grupo SADAPI en la generación 2003.

Se puede decir que los buenos antecedentes y características de los alumnos son determinantes para tener buen desempeño académico, como lo muestra la consistencia del grupo No_SADAPI, independientemente de la asignatura y profesores.

En el caso de los alumnos en los grupos SADAPI, de acuerdo con los dos informes, el buen desempeño depende tanto de la continuidad del apoyo que se les da, de las

características de cada asignatura, del desempeño de los profesores y sobre todo de las características de los alumnos.

5.1.2. Incoherencias administrativas, tal como lo indica el punto 4.4

Los alumnos irregulares no tienen oportunidad de obtener becas para enfrentar dificultades económicas que les impidan continuar estudiando. Considerando que las dificultades económicas que realmente impiden a un estudiante seguir estudiando son aquellas que le implican al estudiante el mantener a alguien más. Sobre todo si se considera que necesitan dedicar más tiempo en el estudio para poder ser regulares, lo cual les impediría allegarse por sí mismos los recursos necesarios. También, el hecho de repetir asignaturas implica que su permanencia en la facultad es más larga.

5.1.3. La frustración que genera el reprobar parte o todas las asignaturas, formándose así un círculo vicioso.

En las conclusiones de los dos informes de SADAPI se menciona *“una opinión casi unánime entre los profesores: alcanzaremos mejor los objetivos del SADAPI si logramos que los estudiantes participen comprometidamente en estas actividades. En la humana búsqueda del sentido de nuestros desvelos, todos cultivamos las historias personales de unos cuantos estudiantes que se aferraron a este programa y aprovecharon ansiosamente cada oportunidad de mejora que éste les proporcionaba. Son pocos para modificar los promedios, pero ahí están. Cuando logremos extender ese entusiasmo y ese compromiso —indicadores ciertamente intangibles— a una mayoría de los estudiantes, el SADAPI cumplirá plenamente su objetivo”*.⁶

Esto es en mayor o menor medida, un fenómeno común en las Universidades del país y Escuelas de Educación Superior tanto públicas como privadas. Algunas de

⁶ Informes de aplicación del SADAPI a las generaciones 2002 y 2003, de 2004.

ellas proponen también planes y programas de ayuda a alumnos irregulares. En los anexos en la página 161 está un ejemplo.

5.2. Propuestas.

5.2.1. Para contrarrestar la Insuficiencia académica :

Continuar para los alumnos de primer ingreso con el *subprograma de atención diferenciada a los alumnos de primer ingreso* (SADAPI). Pero debe ser obligatorio a todos los alumnos ubicados en los tres quintiles más bajos en el examen de diagnóstico.

También, se propone que se den las cuatro asignaturas en el primer semestre junto con las materias remediales, y en el segundo semestre se vuelvan a dar las mismas cuatro asignaturas, pero esta vez enfocadas principalmente a las deficiencia encontradas en el primer semestre.

Los alumnos que acreditaran las cuatro asignaturas en el primer semestre, como un reconocimiento, podrían salir de SADAPI si así lo desearan.

Esto permitiría que en los subsecuentes semestres pueda haber continuidad en la mejora.

5.2.2. Para corregir las incoherencias administrativas:

Los alumnos irregulares deben tener oportunidad de obtener becas para enfrentar dificultades económicas que realmente les impidan continuar estudiando, tales como: el fallecimiento o incapacidad de quien mantiene su familia, la incapacidad de algún familiar que implique al alumno mantener a ese familiar, el casarse, perder el trabajo que le permitía mantenerse y estudiar, o causa igualmente graves. Aunque estas becas deben estar condicionadas a asistencia a cursos remediales así como a ciertos resultados mínimos.

5.2.3. Para combatir la frustración que genera el reprobación parte o todas las asignaturas, formándose así un círculo vicioso:

Establecer un Programa de Ayuda Académica para todos los alumnos inscritos que tengan un alto grado de asignaturas no aprobadas. Con especial énfasis a mejorar la auto estima, y otros factores que aumenten su resiliencia, o capacidad del individuo para superar las presiones del riesgo, el estrés y situaciones adversas. Definir las características de los alumnos de la UNAM y junto con los antecedentes académicos considerarlas en el Programa de Ayuda Académica.

5.2.4. Propuesta para abatir significativamente los índices de Reprobación y Deserción:

Las propuestas anteriores son para mejorar el sistema actual y deben de reducir el Índice de reprobación y el Índice de Deserción. Pero si se quiere abatir realmente estos índices se tiene que cambiar sustancialmente el sistema, siendo igualmente responsables del cambio la Dirección , los profesores y los alumnos.

Para efectuar un cambio de tal magnitud se necesita usar herramientas, técnicas, métodos y sistemas de mejora que se emplean con gran éxito en la industria para el desarrollo organizacional y para generar mejoras sustanciales en los resultados y la calidad. Algunos se mencionan a continuación :

Herramientas: Diagramas de “pareto”, “fishbone”, “scatter” e histogramas; gráficas circulares, control, barras, frecuencia y radar ; y “likert scale”.

Técnicas: “plan-do-check-act”, “kaizen”, “kanban”, “SMED”, “nominal grouping”, “brainstorming”, “multi-voting”.

Métodos: “benchmarking”, “process ownership”, “hoshin planning”, “gap analysis”, “taguchi techniques”, “customer needs mapping”.

Sistemas de mejora: “just-in-time”, “quality teams”, “quality councils”, “Baldrige criteria”, “learning organization methods”, “shojinka”.

El plan, de manera general, debe incluir lo siguiente:

- En la Visión y Misión de la Facultad de Química debe estar incluido que la Facultad debe generar el mayor número de profesionales, en el menor tiempo posible sin el menoscabo de la calidad de los egresados ni del prestigio de la Facultad.
- Los índices de históricos tanto de Reprobación como de Deserción, deben ser publicados, deben de establecerse las metas que se desean alcanzar y en que tiempo, así como los mecanismos de seguimiento. Esto debe de hacerse en todos los niveles, por el total de la Facultad, por cada Carrera, por cada asignatura, por cada grupo, por cada profesor y por cada alumno.

- Partiendo del examen de diagnóstico, los alumnos que se encuentran en los dos quintiles superiores, pueden inscribirse inmediatamente a las asignaturas que les marca el plan de estudios. A los alumnos que estén en los tres quintiles mas bajos, se les debe de retro alimentar sus resultados, decirles donde están fallando y darles el material que necesiten para obtener los resultados de los alumnos que están en los dos quintiles superiores, que incluyan metodologías efectivas de estudio y de manejo del tiempo. Hacer exámenes de auto diagnóstico para ver su progreso y cuando se sientan capaces de pasar un nuevo examen de diagnóstico oficial, hacerlo, si el resultado es el esperado entonces inscribirse a las asignaturas que les marca el plan de estudios. Esto preferentemente dentro del primer semestre para inscribirse en el segundo.
- Considerando que los alumnos están en su etapa de maduración tanto emocional como intelectual, también se debería de hacer un examen de diagnóstico sobre las habilidades y perfil psicológico de cada alumno para primero saber que otras causas están afectando los bajos resultados además de deficiencias académicas. En segundo término, pero no menos importante para saber si las otras causas que están afectando el bajo rendimiento pueden ser superadas con algún tipo de ayuda, inclusive profesional, o si realmente los incapacita para terminar una carrera en la Facultad de Química. Comunicarle a cada alumno sus resultados.
- De los resultados del examen de diagnóstico sobre las habilidades y perfil psicológico de cada alumno, poner en práctica los planes de ayuda pertinentes que sean adecuados al mayor número de alumnos. Haciendo énfasis en todo aquello que mejore el sentimiento de reto, logro, autoestima y pertenencia, importantes motivadores para generar y mantener un cambio positivo en actitud y conducta.

- También se debe de analizar si en las asignaturas que están generado el mayor número de no acreditados se están usando las mejores técnicas orientadas al aprendizaje del alumno y no solo a la transmisión de conocimiento, esto antes de intentar modificar su contenido o duración.

En los anexos incluí 6 artículos que considero útiles y que encontré en la siguiente pagina de Internet:

<http://husky1.stmarys.ca/~HMILLAR/tkfive.htm#top>.

Artículo	Página
Planning and Managing Organizational or Personal Goals	169
Improving Organizational Productivity	173
Organizations, have you had your check up yet?	177
Management, it's Your Turn to be Evaluated!	180
Improving our Education System Through Total Quality Management	184
Improving the Educational Performance of St. Lucian Learners	188

6. CONCLUSIÓN.

La contribución de cada asignatura al número de alumnos no acreditados de la facultad sigue el “Principio de Pareto” que establece que el 80% de los problemas provienen de 20% de las causas.

La contribución de los grupos al total de alumnos no acreditados en cada asignatura no sigue el “Principio de Pareto”, lo cual nos indica que la causa importante de no acreditación, no es el desempeño de los profesores, sino la dificultad que tiene cada asignatura para los alumnos.

Para afectar los índices de Reprobación y de Deserción se debe de enfocar en las asignaturas que tengan un nivel de dificultad alto con un alto número de alumnos.

Se debe ayudar a los alumnos, pero no hacerles la vida más fácil, porque se acostumbran, y cuando se enfrentan a la realidad, fracasan.

En el alumno, el desarrollo de sus habilidades personales es tan importante como el desarrollo académico. El desarrollo de su autoestima, su liderazgo, su trabajo en equipo, el como enfrentar las crisis, su iniciativa, su comunicación, son tan importantes como su maestría técnica.

Dadas las características de la Facultad de Química, se tiene que redefinir las condiciones para otorgar las becas económicas, restando importancia a sí los alumnos son regulares o no y de esta manera permitir que quien lo necesite pueda tener acceso a becas. Considerando que el alumno irregular lo que necesita es dedicar más tiempo y esfuerzo a estudiar que un alumno regular y por lo tanto, si enfrenta una dificultad económica no va a ser capaz de hacerlo.

Si se quiere abatir realmente los índices de Reprobación y de Deserción se tiene que cambiar sustancialmente el sistema, siendo igualmente responsables del cambio la

Dirección , los profesores y los alumnos, usando herramientas, técnicas, métodos y sistemas de mejora que se emplean con gran éxito en la industria para el desarrollo organizacional y para generar mejoras sustanciales en los resultados y la calidad. Considerando aspectos tanto académicos como psicológicos de los alumnos. Sin afectar negativamente la calidad de los egresados ni el prestigio de la Facultad de Química.

Anexos.

6.1.1. Análisis para determinar los **Grupos** que generan el mayor número de alumnos que **no acreditan** en las **Asignaturas** que por si solas generan el 80% de alumnos que no acreditan, de acuerdo a los siguientes índices para cada semestre:

Semestre 2003-1		Pág.	Semestre 2003-2		Pág.	Semestre 2004-1		Pág.
1101	Cálculo de función de una variable	54	1102	Álgebra	89	1101	Cálculo de función de una variable	128
1103	Cinemática dinámica	55	1103	Cinemática dinámica	90	1102	Álgebra	129
1102	Álgebra	56	1104	Química general	91	1103	Cinemática dinámica	130
1104	Química general	57	1101	Cálculo de función de una variable	92	1202	Ecuaciones diferenciales	131
1207	Termodinámica	58	1202	Ecuaciones diferenciales	93	1104	Química general	132
1202	Ecuaciones diferenciales	59	1207	Termodinámica	94	1207	Termodinámica	133
1203	Electromagnetismo	60	1302	Estadística	95	1203	Electromagnetismo	134
1302	Estadística	61	1256	Química analítica I	96	1109	Programación y computación	135
1304	Química inorgánica	62	1109	Programación y computación	97	1304	Química inorgánica	136
1258	Química analítica I	63	1304	Química inorgánica	98	1302	Estadística	137
1208	Biología celular	64	1203	Electromagnetismo	99	1356	Química analítica II	138
1356	Química analítica II	65	1356	Química analítica II	100	1256	Química analítica I	139
1109	Programación y computación	66	1445	Química orgánica II	101	1208	Biología celular	140
1445	Química orgánica II	67	1201	Cálculo de función de varias variables	102	1201	Cálculo de función de varias variables	141
1201	Cálculo de función de varias variables	68	1204	Estructura de la materia	103	1204	Estructura de la materia	142
1204	Estructura de la materia	69	1208	Biología celular	104	1213	Estática	143
1213	Estática	70	1213	Estática	105	1345	Química orgánica I	144
1647	Química orgánica IV	71	1345	Química orgánica I	106	1501	Bioquímica I	145
1345	Química orgánica I	72	1601	Bioquímica II	107	1556	Química analítica instrumental I	146
1556	Química analítica instrumental I	73	1645	Química orgánica IV	108	1645	Química orgánica iv	147
1501	Bioquímica I	74	1448	Microbiología general	109	1347	Equilibrio heterogéneo	148
1545	Química orgánica III	75	1656	Química analítica instrumental II	110	1317	Propiedades termodinámicas	149
1317	Propiedades termodinámicas	76	1556	Química analítica instrumental I	111	1306	Fenómenos de transporte	150
1448	Microbiología general	77	1501	Bioquímica I	112	1545	Química orgánica III	151
1601	Bioquímica II	78	1447	Fisicoquímica farmacéutica	113	1445	Química orgánica II	152
1232	Electromagnetismo	79	1303	Balances de materia y energía	114	1601	Bioquímica II	153
1447	Fisicoquímica farmacéutica	80	1647	Tecnología farmacéutica I	115	1448	Microbiología general	154
1656	Química analítica instrumental II	81	1232	Electromagnetismo	116	1516	Analítica I	155
1303	Balances de materia y energía	82	1317	Propiedades termodinámicas	117	1303	Balances de materia y energía	156
1306	Fenómenos de transporte	83	1545	Química orgánica III	118	1348	Fisiología	157
1335	Introducción a la química orgánica	84	1516	Analítica I	119	1656	Química analítica instrumental II	158
1487	Fisicoquímica de superficies y cinética química	85	1306	Fenómenos de transporte	120	1387	Equilibrio fisicoquímico	159
1347	Equilibrio heterogéneo	86	1335	Introducción a la química orgánica	121	1648	Bacteriología	160
1348	Fisiología	87	1347	Equilibrio heterogéneo	122			
1846	Análisis de medicamentos	88	1846	Análisis de medicamentos	123			
			1534	Química inorgánica covalente	124			
			1518	Ingeniería eléctrica	125			
			1648	Bacteriología	126			
			1588	Microbiología de alimentos	127			

6.1.2. Ejemplo de un programa de ayuda a alumnos irregulares: Página 161

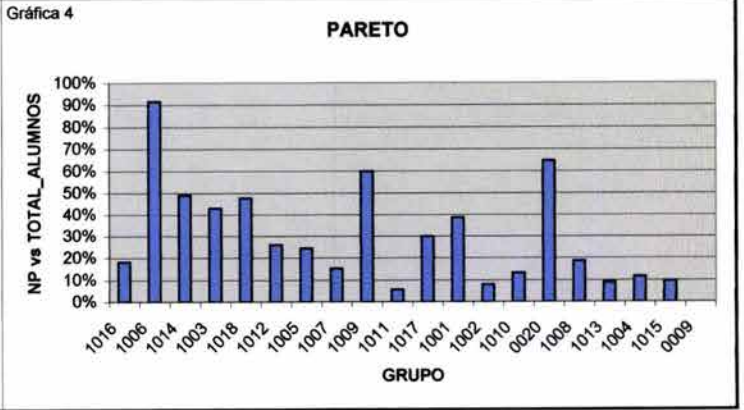
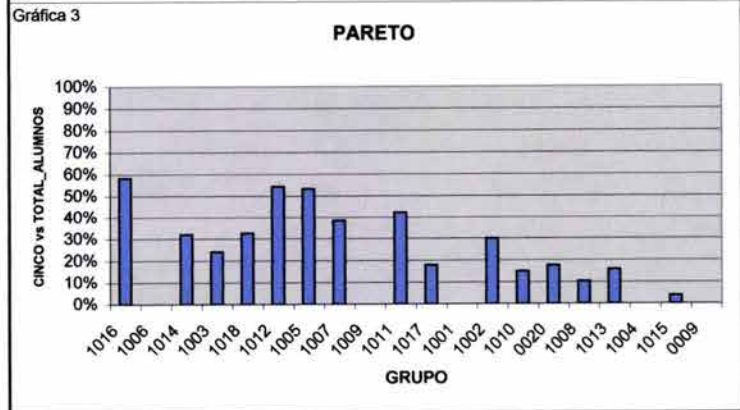
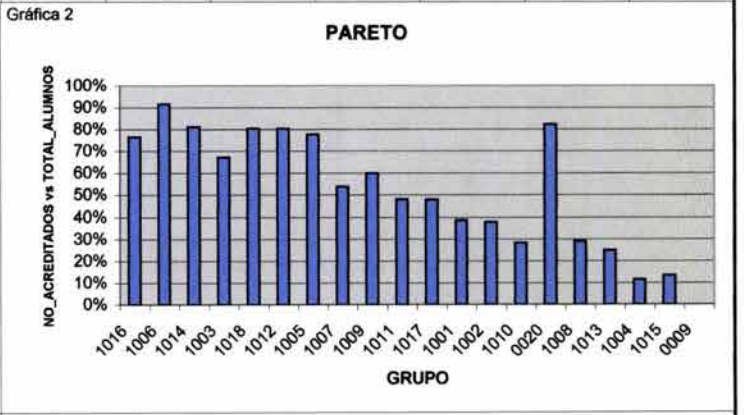
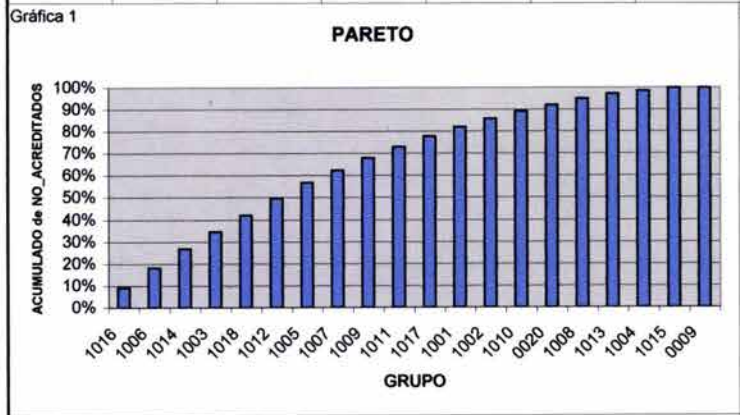
6.1.3. Plan de Estudios de las carreras de la Facultad de Química

Carrera	Página
Ingeniería Química	164
Ingeniería Química Metalúrgica	165
Química	166
Química Farmacéutica-Biológica	167
Química De Alimentos	168

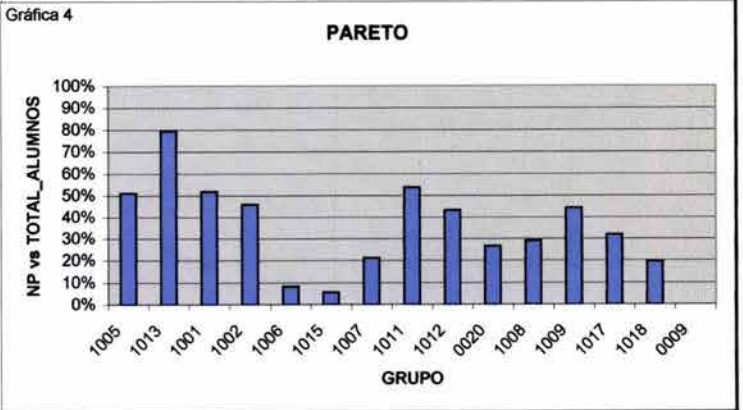
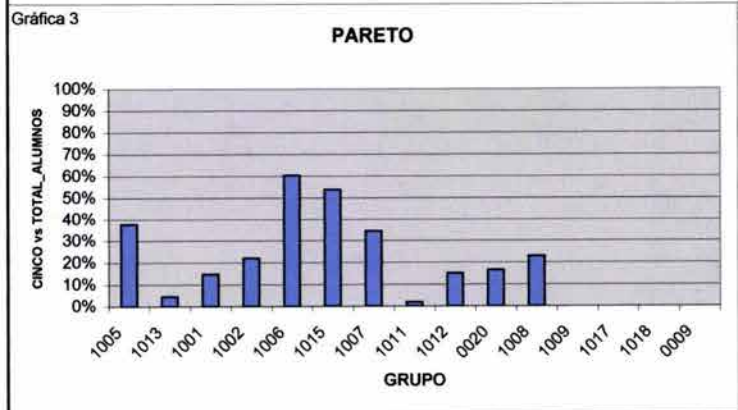
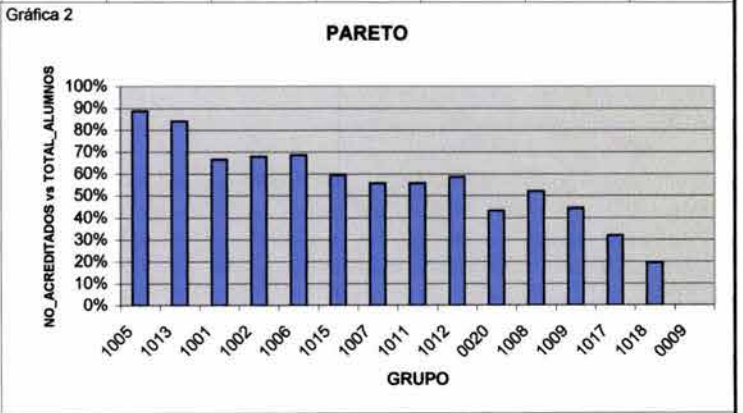
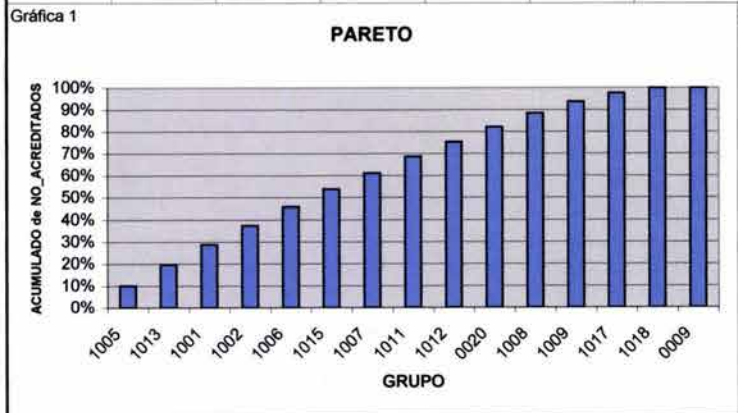
6.1.4. Artículos

Artículo	Página
Planning and Managing Organizational or Personal Goals	169
Improving Organizational Productivity	173
Organizations, have you had your check up yet?	177
Management, it's Your Turn to be Evaluated!	180
Improving our Education System Through Total Quality Management	184
Improving the Educational Performance of St. Lucian Learners	188

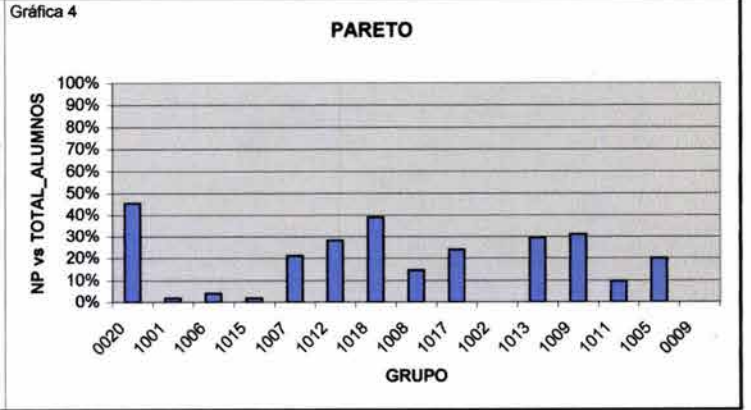
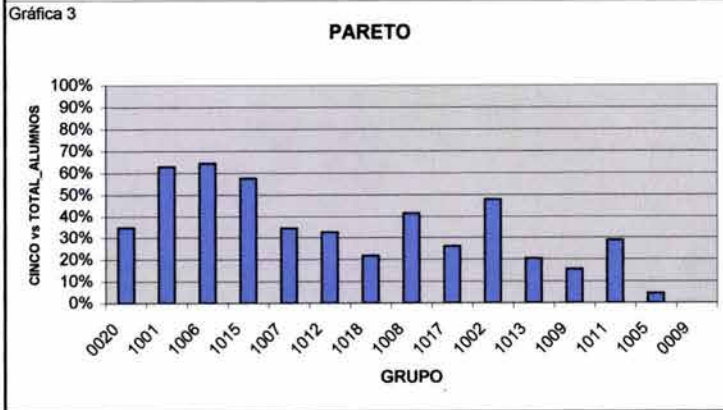
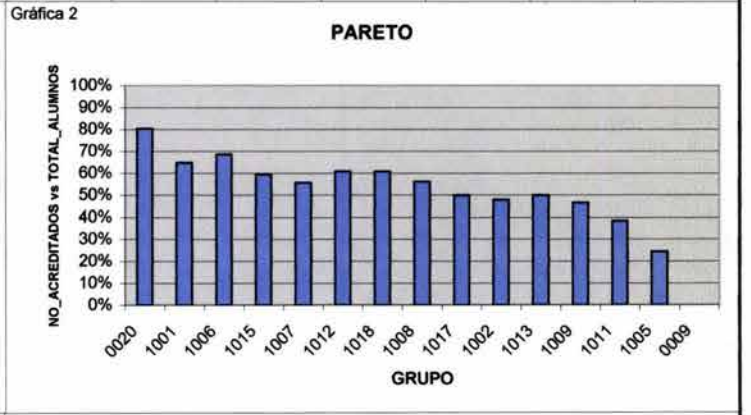
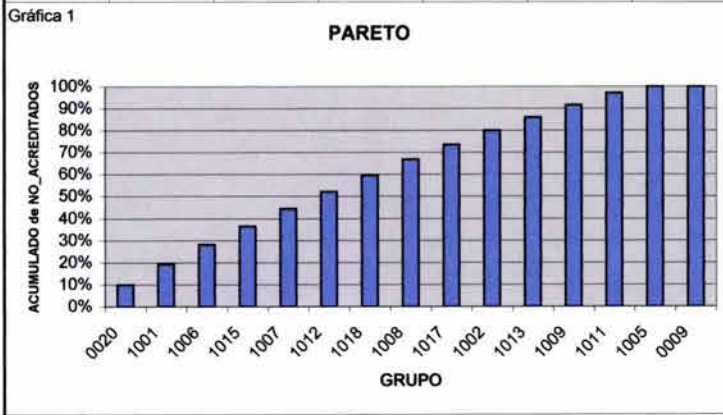
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
CALCULO DE FUNCIÓN DE UNA VARIABLE										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRED	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRED		
1101	35	11	46	60	1016	58.33%	18.33%	76.67%	46	9.20%
1101	0	44	44	48	1006	0.00%	91.67%	91.67%	90	18.18%
1101	17	26	43	53	1014	32.08%	49.06%	81.13%	133	26.87%
1101	14	25	39	58	1003	24.14%	43.10%	67.24%	172	34.75%
1101	15	22	37	48	1018	32.61%	47.83%	80.43%	209	42.22%
1101	25	12	37	46	1012	54.35%	26.09%	80.43%	246	49.70%
1101	24	11	35	45	1005	53.33%	24.44%	77.78%	281	56.77%
1101	20	8	28	52	1007	38.48%	15.38%	53.85%	309	62.42%
1101	0	27	27	45	1009	0.00%	60.00%	60.00%	336	67.88%
1101	22	3	25	52	1011	42.31%	5.77%	48.08%	361	72.93%
1101	9	15	24	50	1017	18.00%	30.00%	48.00%	385	77.78%
1101	0	21	21	54	1001	0.00%	38.89%	38.89%	406	82.02%
1101	15	4	19	50	1002	30.00%	8.00%	38.00%	425	85.86%
1101	9	8	17	60	1010	15.00%	13.33%	28.33%	442	89.29%
1101	3	11	14	17	0020	17.65%	64.71%	82.35%	456	92.12%
1101	5	9	14	48	1008	10.42%	18.75%	29.17%	470	94.95%
1101	7	4	11	44	1013	15.91%	9.09%	25.00%	481	97.17%
1101	0	7	7	60	1004	0.00%	11.67%	11.67%	488	98.59%
1101	2	5	7	52	1015	3.85%	9.62%	13.46%	495	100.00%
1101	0	0	0	1	0009	0.00%	0.00%	0.00%	495	100.00%



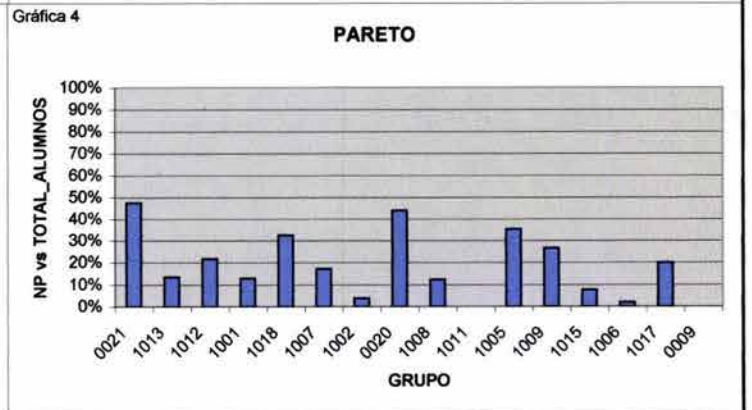
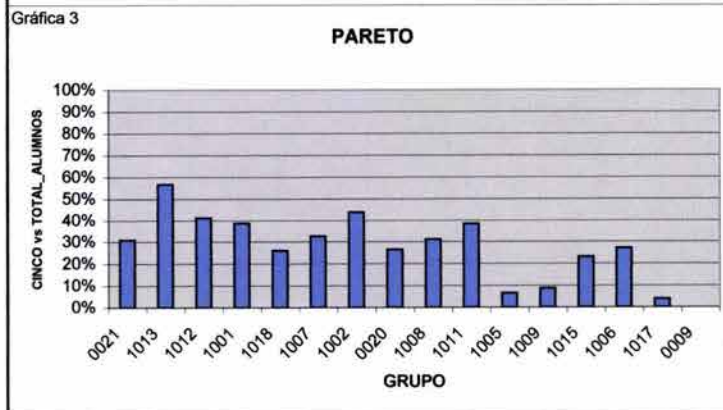
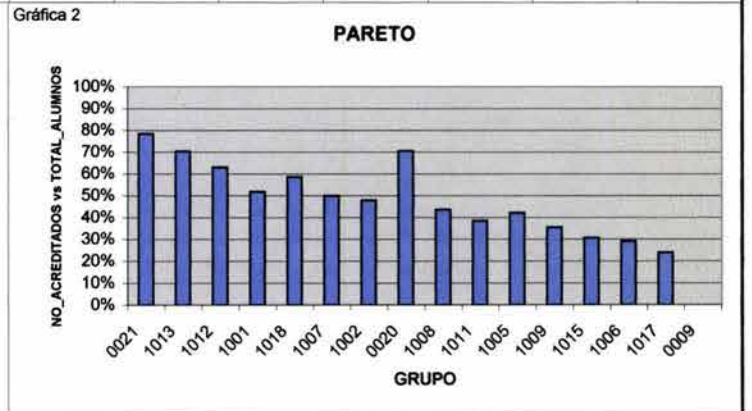
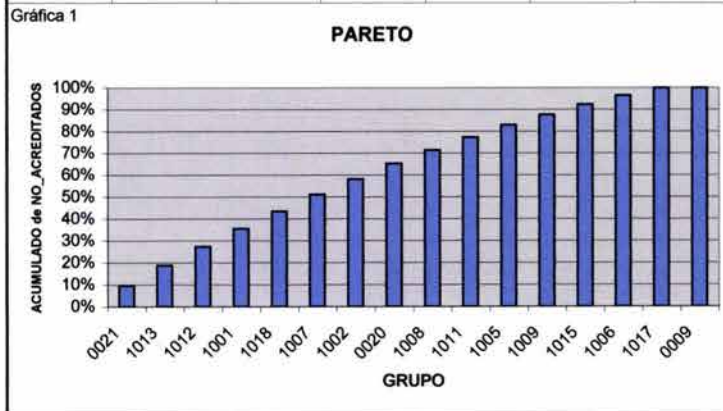
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
CINEMÁTICA DINÁMICA										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1103	17	23	40	45	1005	37.78%	51.11%	88.89%	40	10.20%
1103	2	35	37	44	1013	4.55%	79.55%	84.09%	77	19.64%
1103	8	28	36	54	1001	14.81%	51.85%	66.67%	113	28.83%
1103	11	23	34	50	1002	22.00%	46.00%	68.00%	147	37.50%
1103	29	4	33	48	1006	60.42%	8.33%	68.75%	180	45.92%
1103	28	3	31	52	1015	53.85%	5.77%	59.62%	211	53.83%
1103	18	11	29	52	1007	34.62%	21.15%	55.77%	240	61.22%
1103	1	28	29	52	1011	1.92%	53.85%	55.77%	269	68.62%
1103	7	20	27	46	1012	15.22%	43.48%	58.70%	296	75.51%
1103	10	16	26	60	0020	16.67%	26.67%	43.33%	322	82.14%
1103	11	14	25	48	1008	22.92%	29.17%	52.08%	347	88.52%
1103	0	20	20	45	1009	0.00%	44.44%	44.44%	367	93.62%
1103	0	16	16	50	1017	0.00%	32.00%	32.00%	383	97.70%
1103	0	9	9	48	1018	0.00%	19.57%	19.57%	392	100.00%
1103	0	0	0	1	0009	0.00%	0.00%	0.00%	392	100.00%



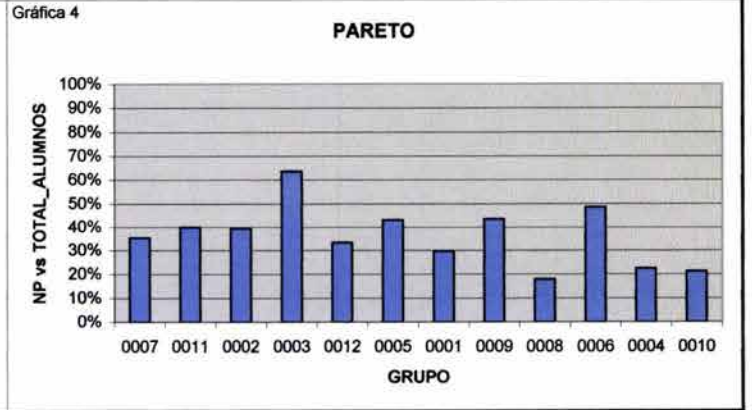
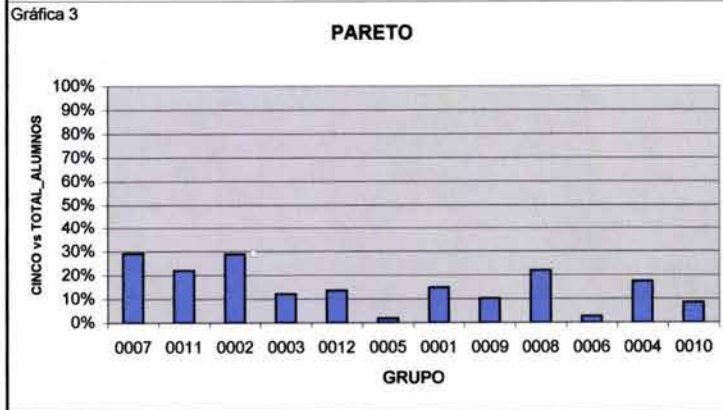
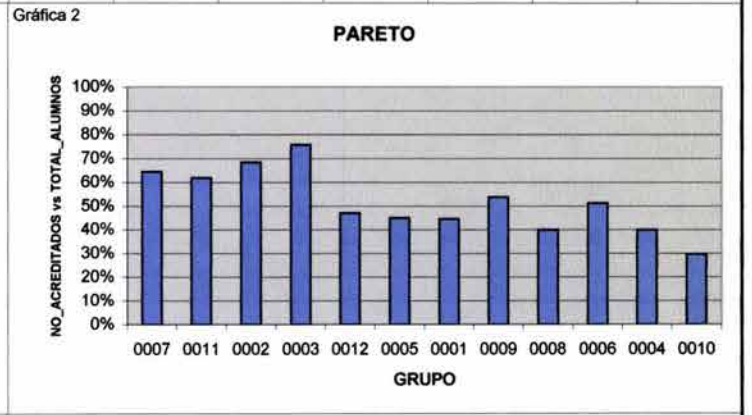
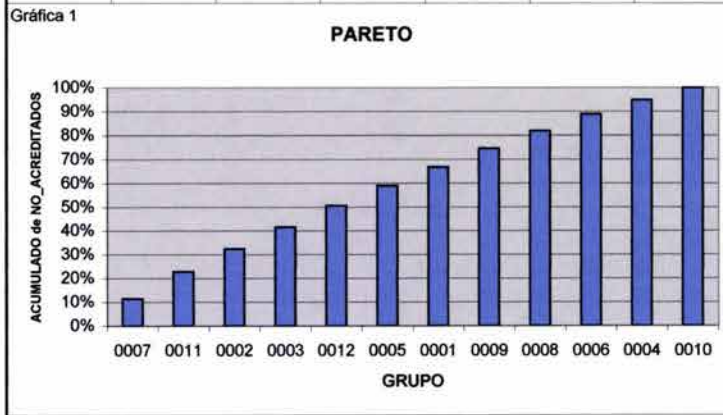
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
ÁLGEBRA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRED	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRED		
1102	16	21	37	46	0020	34.78%	45.65%	80.43%	37	9.97%
1102	34	1	35	54	1001	62.96%	1.85%	64.81%	72	19.41%
1102	31	2	33	48	1006	64.58%	4.17%	68.75%	105	28.30%
1102	30	1	31	52	1015	57.69%	1.92%	59.62%	136	36.66%
1102	18	11	29	52	1007	34.62%	21.15%	55.77%	165	44.47%
1102	15	13	28	46	1012	32.61%	28.26%	60.87%	193	52.02%
1102	10	18	28	46	1018	21.74%	39.13%	60.87%	221	59.57%
1102	20	7	27	48	1008	41.67%	14.58%	56.25%	248	66.85%
1102	13	12	25	50	1017	26.00%	24.00%	50.00%	273	73.58%
1102	24	0	24	50	1002	48.00%	0.00%	48.00%	297	80.05%
1102	9	13	22	44	1013	20.45%	29.55%	50.00%	319	85.98%
1102	7	14	21	45	1009	15.56%	31.11%	46.67%	340	91.64%
1102	15	5	20	52	1011	28.85%	9.62%	38.46%	360	97.04%
1102	2	9	11	45	1005	4.44%	20.00%	24.44%	371	100.00%
1102	0	0	0	1	0009	0.00%	0.00%	0.00%	371	100.00%



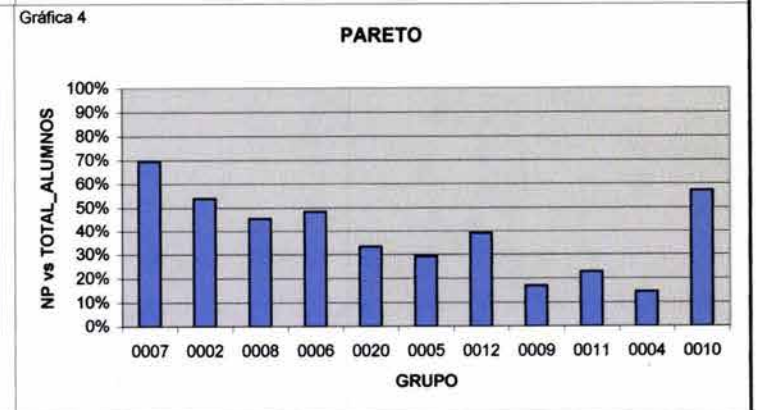
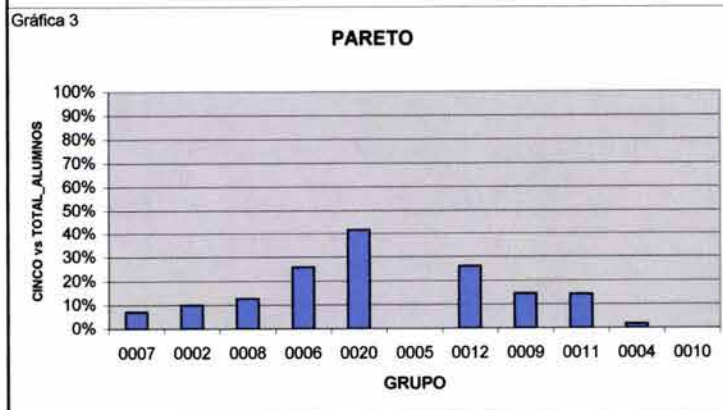
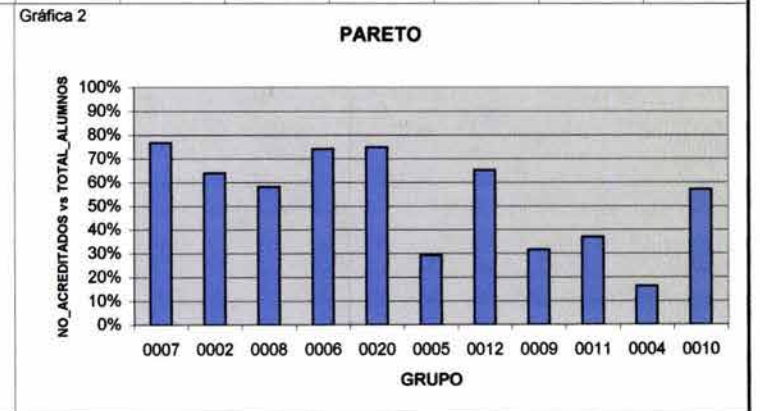
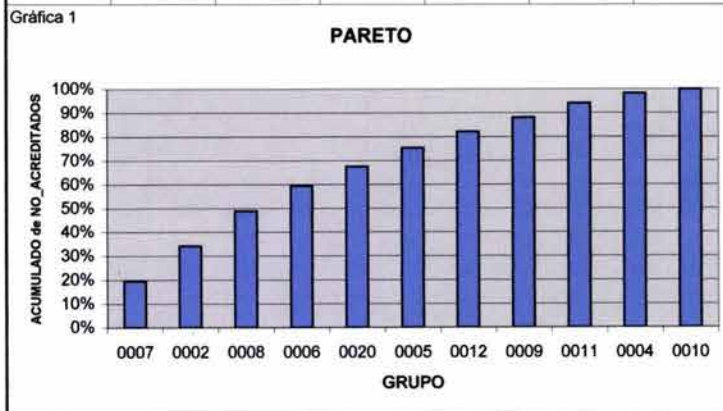
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUÍMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I											
QUÍMICA GENERAL											
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1104		13	20	33	42	0021	30.95%	47.62%	78.57%	33	9.71%
1104		25	6	31	44	1013	56.82%	13.64%	70.45%	64	18.82%
1104		19	10	29	46	1012	41.30%	21.74%	63.04%	93	27.35%
1104		21	7	28	54	1001	38.89%	12.96%	51.85%	121	35.59%
1104		12	15	27	46	1018	26.09%	32.61%	58.70%	148	43.53%
1104		17	9	26	52	1007	32.69%	17.31%	50.00%	174	51.18%
1104		22	2	24	50	1002	44.00%	4.00%	48.00%	198	58.24%
1104		9	15	24	34	0020	26.47%	44.12%	70.59%	222	65.29%
1104		15	6	21	48	1008	31.25%	12.50%	43.75%	243	71.47%
1104		20	0	20	52	1011	38.46%	0.00%	38.46%	263	77.35%
1104		3	16	19	45	1005	6.67%	35.56%	42.22%	282	82.94%
1104		4	12	16	45	1009	8.89%	26.67%	35.56%	298	87.65%
1104		12	4	16	52	1015	23.08%	7.69%	30.77%	314	92.35%
1104		13	1	14	48	1006	27.08%	2.08%	29.17%	328	96.47%
1104		2	10	12	50	1017	4.00%	20.00%	24.00%	340	100.00%
1104		0	0	0	1	0009	0.00%	0.00%	0.00%	340	100.00%



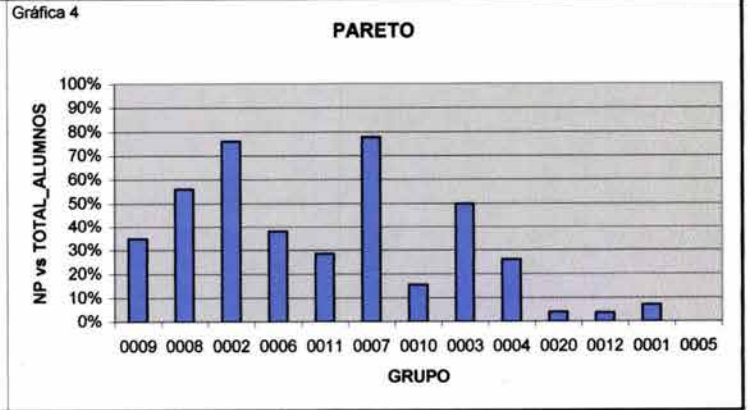
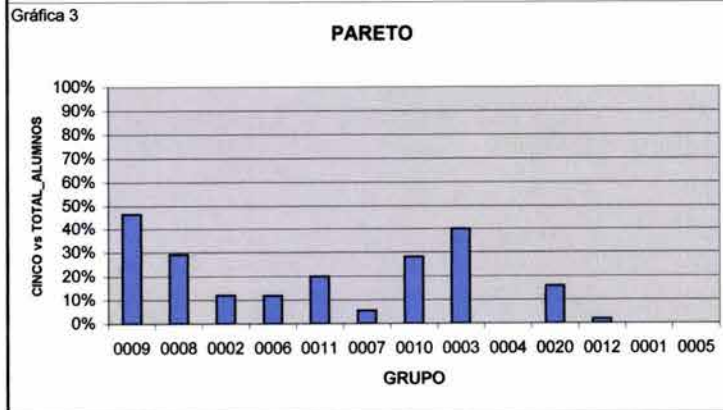
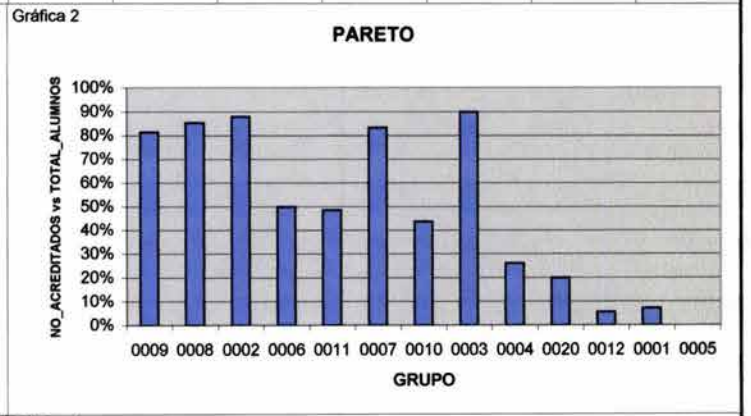
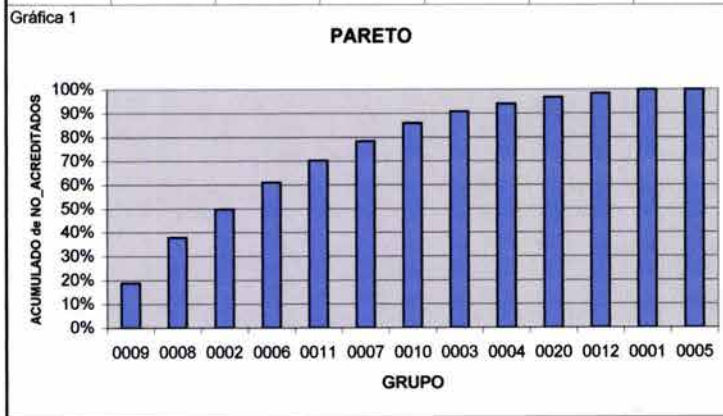
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
TERMODINÁMICA										
ASIGNATURA/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1207	14	17	31	48	0007	29.17%	35.42%	64.58%	31	11.44%
1207	11	20	31	50	0011	22.00%	40.00%	62.00%	62	22.88%
1207	11	15	26	38	0002	28.95%	39.47%	68.42%	88	32.47%
1207	4	21	25	33	0003	12.12%	63.64%	75.76%	113	41.70%
1207	7	17	24	51	0012	13.73%	33.33%	47.06%	137	50.55%
1207	1	22	23	51	0005	1.96%	43.14%	45.10%	160	59.04%
1207	7	14	21	47	0001	14.89%	29.79%	44.68%	181	66.79%
1207	4	17	21	39	0009	10.26%	43.59%	53.85%	202	74.54%
1207	11	9	20	50	0008	22.00%	18.00%	40.00%	222	81.92%
1207	1	18	19	37	0006	2.70%	48.65%	51.35%	241	88.93%
1207	7	9	16	40	0004	17.50%	22.50%	40.00%	257	94.83%
1207	4	10	14	47	0010	8.51%	21.28%	29.79%	271	100.00%



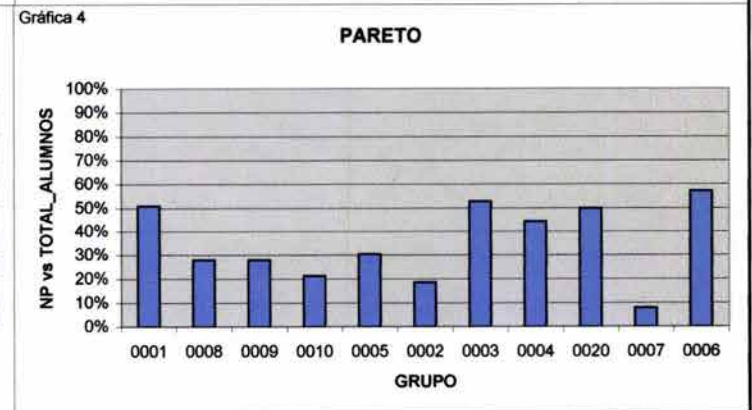
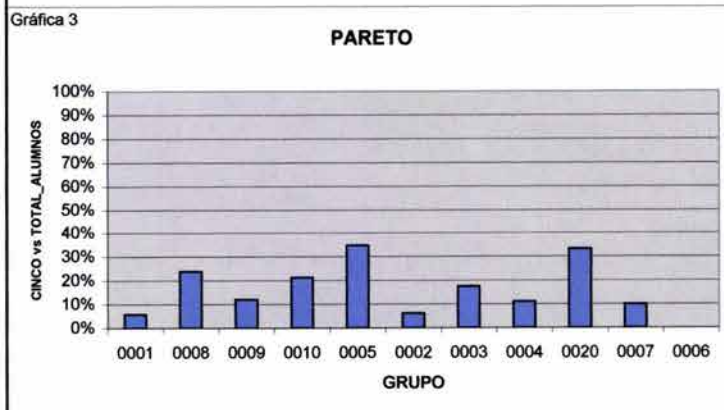
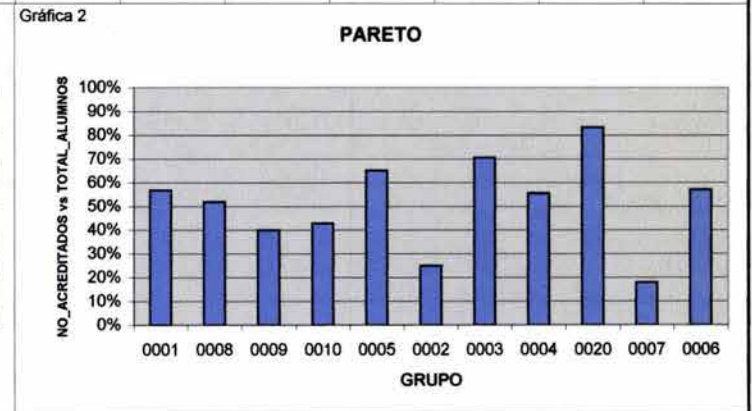
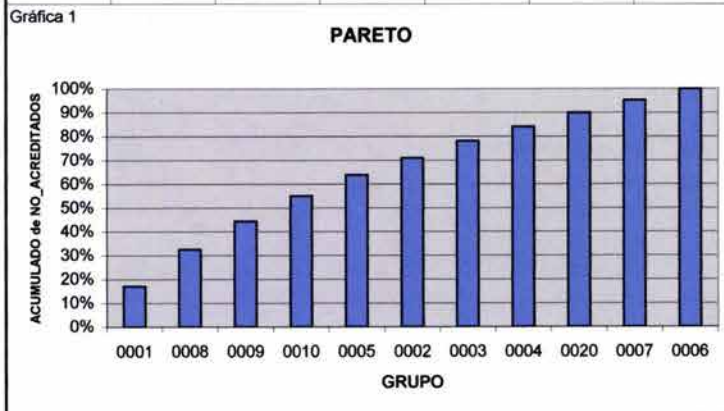
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
ECUACIONES DIFERENCIALES										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1202	4	39	43	56	0007	7.14%	69.64%	76.79%	43	19.63%
1202	5	27	32	50	0002	10.00%	54.00%	64.00%	75	34.25%
1202	7	25	32	55	0008	12.73%	45.45%	58.18%	107	48.86%
1202	8	15	23	31	0006	25.81%	48.39%	74.19%	130	59.36%
1202	10	8	18	24	0020	41.67%	33.33%	75.00%	148	67.58%
1202	0	17	17	58	0005	0.00%	29.31%	29.31%	165	75.34%
1202	6	9	15	23	0012	26.09%	39.13%	65.22%	180	82.19%
1202	6	7	13	41	0009	14.63%	17.07%	31.71%	193	88.13%
1202	5	8	13	35	0011	14.29%	22.86%	37.14%	206	94.06%
1202	1	8	9	55	0004	1.82%	14.55%	16.36%	215	98.17%
1202	0	4	4	7	0010	0.00%	57.14%	57.14%	219	100.00%



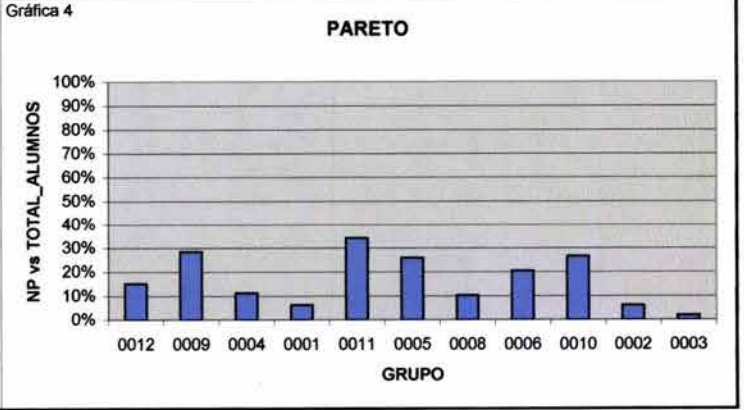
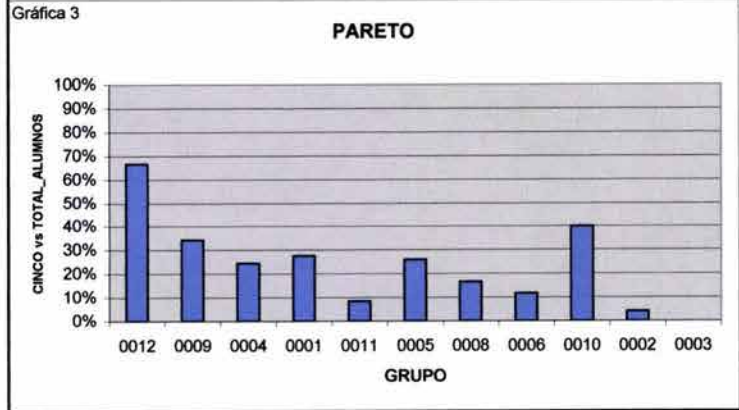
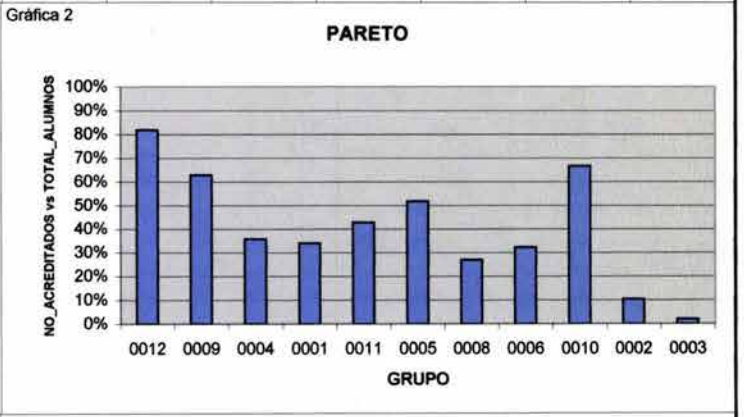
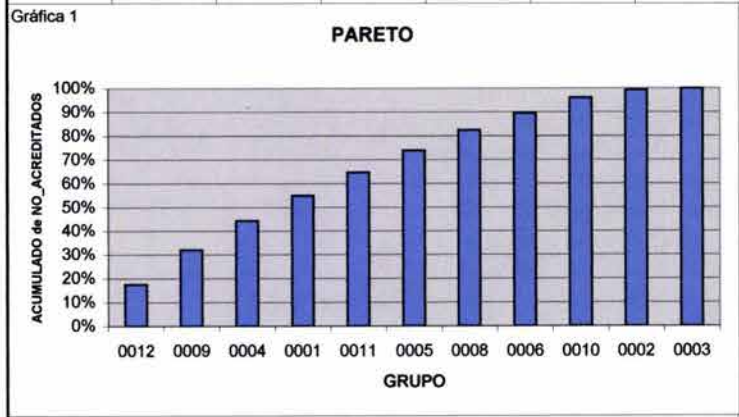
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
ELECTROMAGNETISMO										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1203	20	15	35	43	0009	46.51%	34.88%	81.40%	35	18.92%
1203	12	23	35	41	0008	29.27%	56.10%	85.37%	70	37.84%
1203	3	19	22	25	0002	12.00%	76.00%	88.00%	92	49.73%
1203	5	16	21	42	0006	11.90%	38.10%	50.00%	113	61.08%
1203	7	10	17	35	0011	20.00%	28.57%	48.57%	130	70.27%
1203	1	14	15	18	0007	5.56%	77.78%	83.33%	145	78.38%
1203	9	5	14	32	0010	28.13%	15.63%	43.75%	159	85.95%
1203	4	5	9	10	0003	40.00%	50.00%	90.00%	168	90.81%
1203	0	6	6	23	0004	0.00%	26.09%	26.09%	174	94.05%
1203	4	1	5	25	0020	16.00%	4.00%	20.00%	179	96.76%
1203	1	2	3	54	0012	1.85%	3.70%	5.56%	182	98.38%
1203	0	3	3	42	0001	0.00%	7.14%	7.14%	185	100.00%
1203	0	0	0	45	0005	0.00%	0.00%	0.00%	185	100.00%



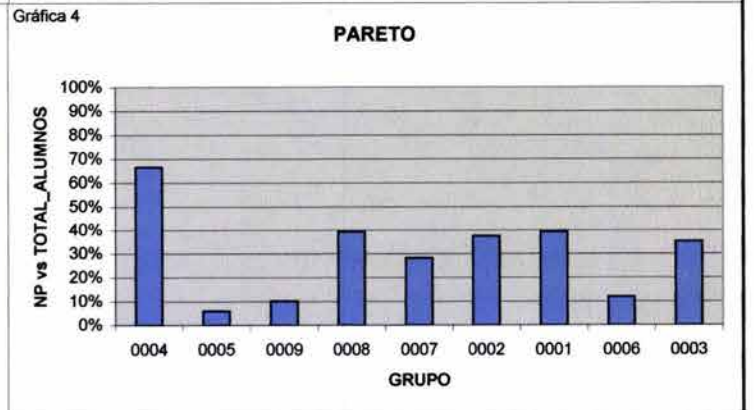
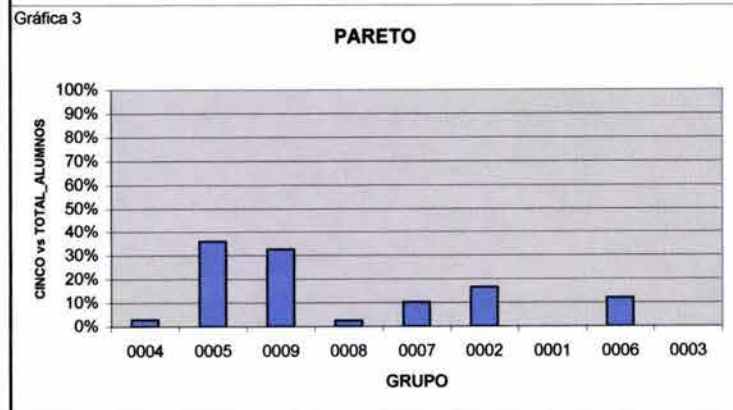
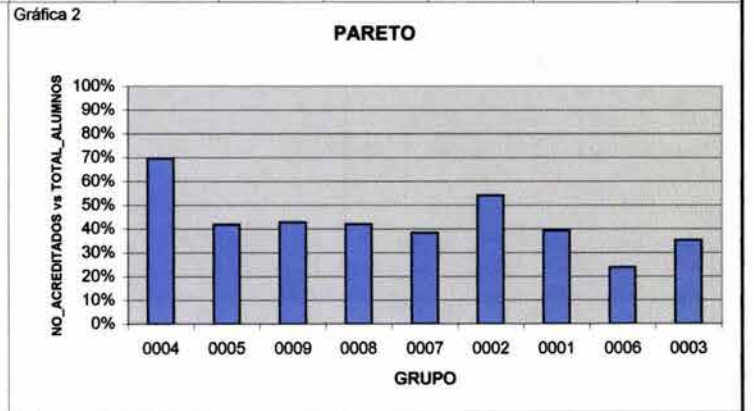
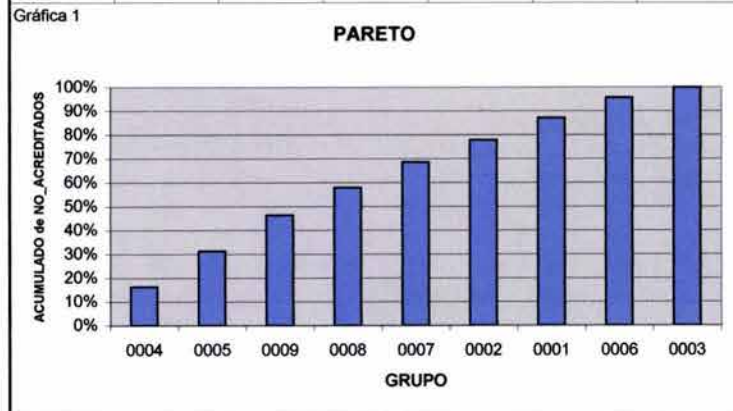
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
ESTADÍSTICA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1302	3	26	29	51	0001	5.88%	50.98%	56.86%	29	17.16%
1302	12	14	26	50	0008	24.00%	28.00%	52.00%	55	32.54%
1302	6	14	20	50	0009	12.00%	28.00%	40.00%	75	44.38%
1302	9	9	18	42	0010	21.43%	21.43%	42.86%	93	55.03%
1302	8	7	15	23	0005	34.78%	30.43%	65.22%	108	63.91%
1302	3	9	12	48	0002	6.25%	18.75%	25.00%	120	71.01%
1302	3	9	12	17	0003	17.65%	52.94%	70.59%	132	78.11%
1302	2	8	10	18	0004	11.11%	44.44%	55.56%	142	84.02%
1302	4	6	10	12	0020	33.33%	50.00%	83.33%	152	89.94%
1302	5	4	9	50	0007	10.00%	8.00%	18.00%	161	95.27%
1302	0	8	8	14	0006	0.00%	57.14%	57.14%	169	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
QUIMICA INORGANICA										
ASIGNATUR/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1304	22	5	27	33	0012	66.67%	15.15%	81.82%	27	17.65%
1304	12	10	22	35	0009	34.29%	28.57%	62.86%	49	32.03%
1304	13	6	19	53	0004	24.53%	11.32%	35.85%	68	44.44%
1304	13	3	16	47	0001	27.66%	6.38%	34.04%	84	54.90%
1304	3	12	15	35	0011	8.57%	34.29%	42.86%	99	64.71%
1304	7	7	14	27	0005	25.93%	25.93%	51.85%	113	73.86%
1304	8	5	13	48	0008	16.67%	10.42%	27.08%	126	82.35%
1304	4	7	11	34	0006	11.76%	20.59%	32.35%	137	89.54%
1304	6	4	10	15	0010	40.00%	26.67%	66.67%	147	96.08%
1304	2	3	5	48	0002	4.17%	6.25%	10.42%	152	99.35%
1304	0	1	1	50	0003	0.00%	2.00%	2.00%	153	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
QUÍMICA ANALÍTICA I										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALUJ	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1256	1	22	23	33	0004	3.03%	66.67%	69.70%	23	16.43%
1256	18	3	21	50	0005	36.00%	6.00%	42.00%	44	31.43%
1256	16	5	21	49	0009	32.65%	10.20%	42.86%	65	46.43%
1256	1	15	16	38	0008	2.63%	39.47%	42.11%	81	57.86%
1256	4	11	15	39	0007	10.26%	28.21%	38.46%	96	68.57%
1256	4	9	13	24	0002	16.67%	37.50%	54.17%	109	77.88%
1256	0	13	13	33	0001	0.00%	39.39%	39.39%	122	87.14%
1256	6	6	12	50	0006	12.00%	12.00%	24.00%	134	95.71%
1256	0	6	6	17	0003	0.00%	35.29%	35.29%	140	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES

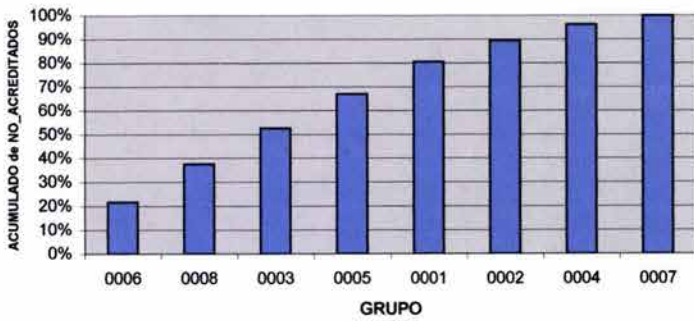
FACULTAD DE QUÍMICA
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I

BIOLOGÍA CELULAR

ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1208	25	4	29	46	0006	54.35%	8.70%	63.04%	29
1208	9	12	21	48	0008	18.75%	25.00%	43.75%	50
1208	17	3	20	45	0003	37.78%	6.67%	44.44%	70
1208	8	11	19	44	0005	18.18%	25.00%	43.18%	89
1208	14	4	18	30	0001	46.67%	13.33%	60.00%	107
1208	5	7	12	29	0002	17.24%	24.14%	41.38%	119
1208	6	3	9	49	0004	12.24%	6.12%	18.37%	128
1208	0	5	5	46	0007	0.00%	10.87%	10.87%	133

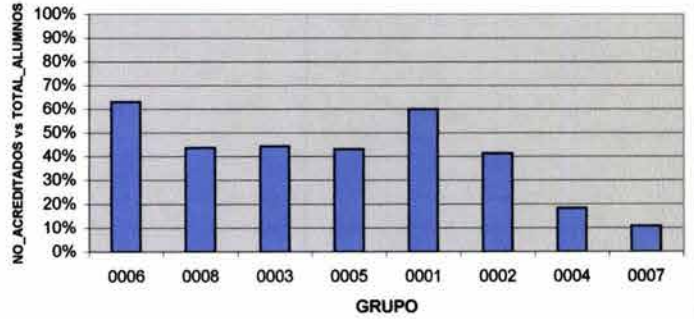
Gráfica 1

PARETO



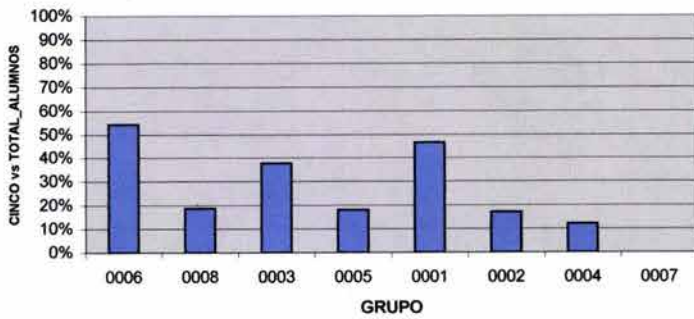
Gráfica 2

PARETO



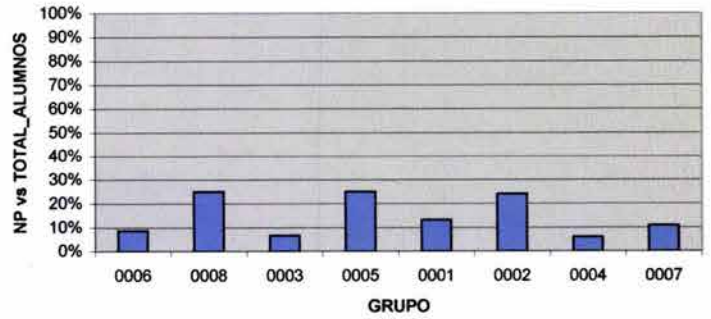
Gráfica 3

PARETO

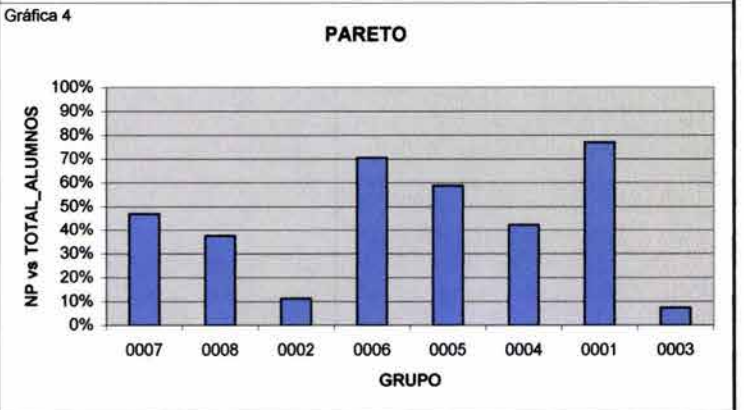
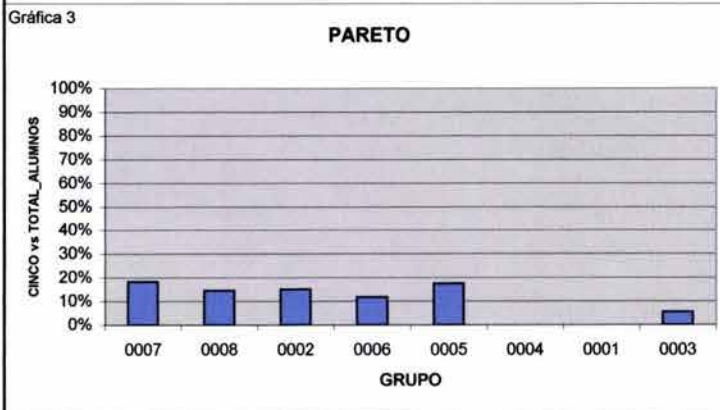
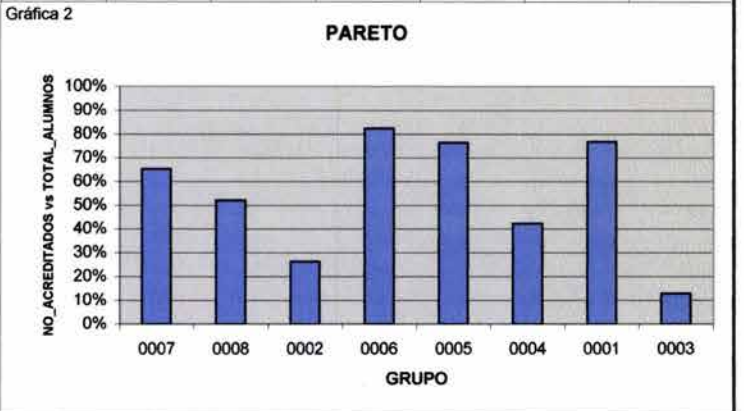
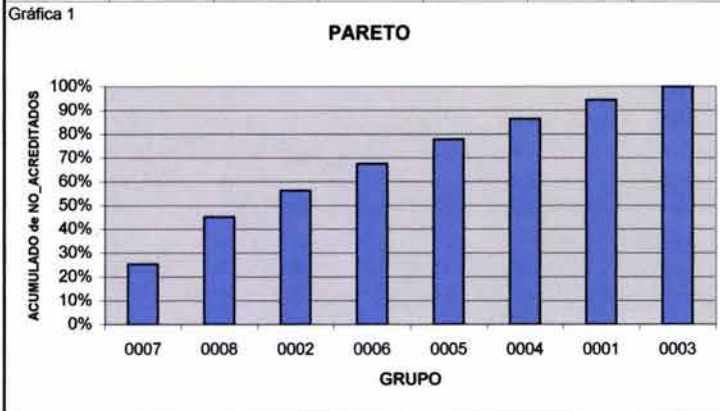


Gráfica 4

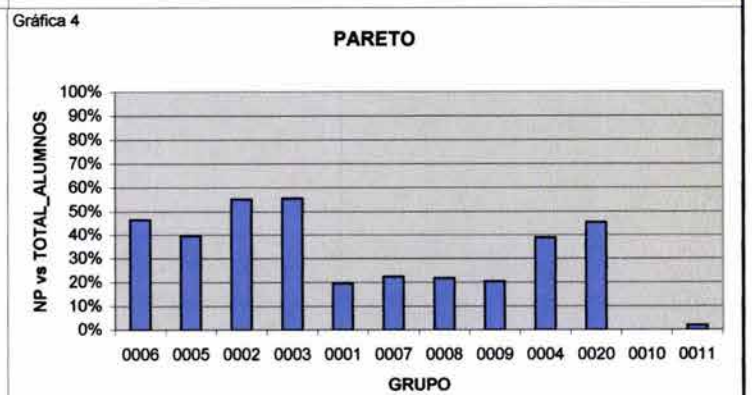
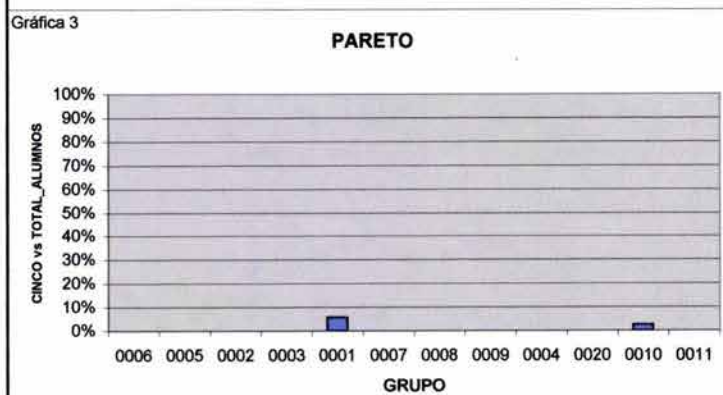
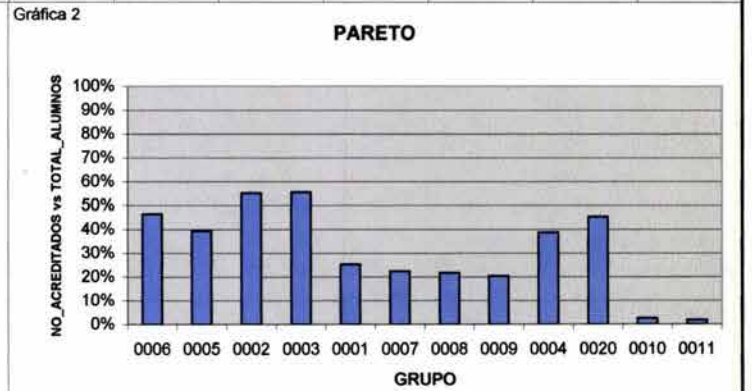
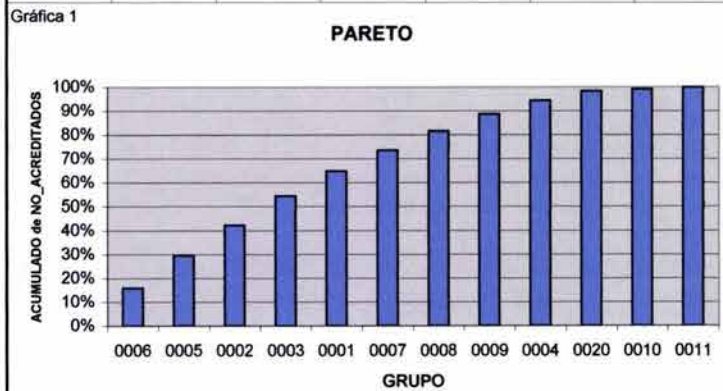
PARETO



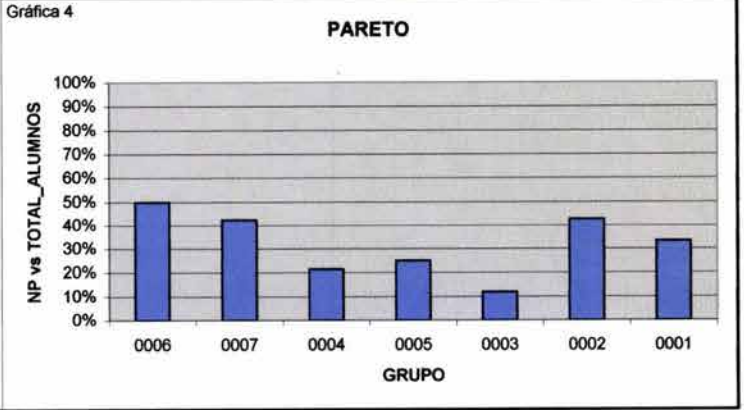
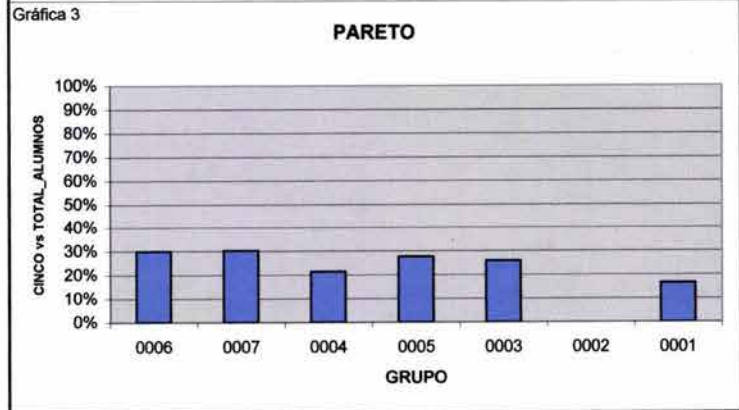
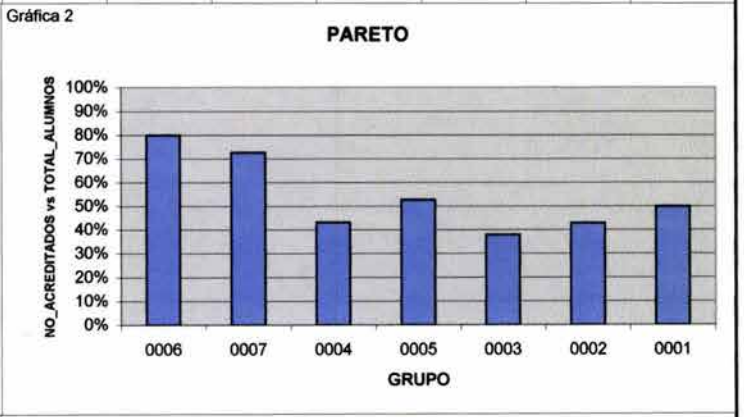
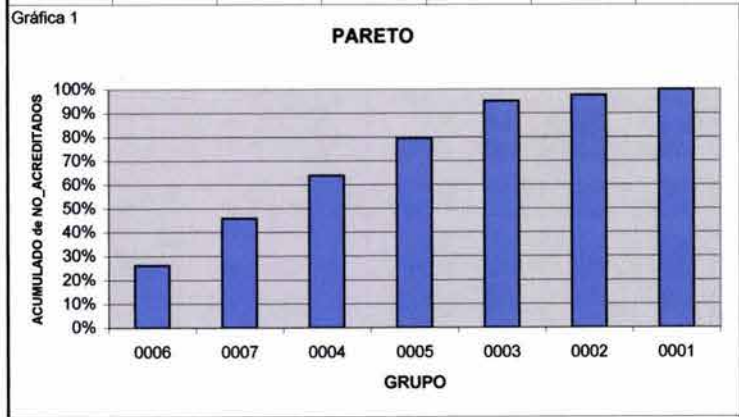
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
QUIMICA ANALITICA II										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1356	9	23	32	49	0007	18.37%	46.94%	65.31%	32	25.40%
1356	7	18	25	48	0008	14.58%	37.50%	52.08%	57	45.24%
1356	8	6	14	53	0002	15.09%	11.32%	26.42%	71	56.35%
1356	2	12	14	17	0006	11.76%	70.59%	82.35%	85	67.46%
1356	3	10	13	17	0005	17.65%	58.82%	76.47%	98	77.78%
1356	0	11	11	26	0004	0.00%	42.31%	42.31%	109	85.51%
1356	0	10	10	13	0001	0.00%	76.92%	76.92%	119	94.44%
1356	3	4	7	54	0003	5.56%	7.41%	12.96%	126	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1109	0	20	20	43	0006	0.00%	46.51%	46.51%	20	16.00%
1109	0	17	17	43	0005	0.00%	39.53%	39.53%	37	29.60%
1109	0	16	16	29	0002	0.00%	55.17%	55.17%	53	42.40%
1109	0	15	15	27	0003	0.00%	55.56%	55.56%	88	54.40%
1109	3	10	13	51	0001	5.88%	19.61%	25.49%	81	64.80%
1109	0	11	11	49	0007	0.00%	22.45%	22.45%	92	73.60%
1109	0	10	10	46	0008	0.00%	21.74%	21.74%	102	81.60%
1109	0	9	9	44	0009	0.00%	20.45%	20.45%	111	88.80%
1109	0	7	7	18	0004	0.00%	38.89%	38.89%	118	94.40%
1109	0	5	5	11	0020	0.00%	45.45%	45.45%	123	98.40%
1109	1	0	1	38	0010	2.63%	0.00%	2.63%	124	99.20%
1109	0	1	1	51	0011	0.00%	1.96%	1.96%	125	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
QUÍMICA ORGÁNICA II										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1445	12	20	32	40	0006	30.00%	50.00%	80.00%	32	28.23%
1445	10	14	24	33	0007	30.30%	42.42%	72.73%	58	45.90%
1445	11	11	22	51	0004	21.57%	21.57%	43.14%	78	63.93%
1445	10	9	19	36	0005	27.78%	25.00%	52.78%	97	79.51%
1445	13	6	19	50	0003	26.00%	12.00%	38.00%	116	95.08%
1445	0	3	3	7	0002	0.00%	42.86%	42.86%	119	97.54%
1445	1	2	3	6	0001	16.67%	33.33%	50.00%	122	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES

FACULTAD DE QUIMICA

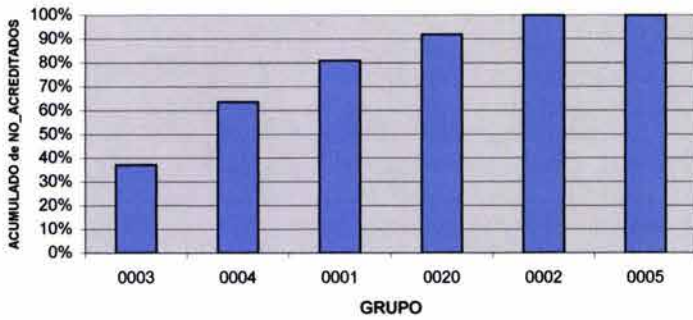
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I

CALCULO DE FUNCION DE VARIAS VARIABLES

ASIGNATUR/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE
1201	39	2	41	50	0003	78.00%
1201	10	19	29	48	0004	20.83%
1201	14	5	19	40	0001	35.00%
1201	12	0	12	24	0020	50.00%
1201	5	4	9	21	0002	23.81%
1201	0	0	0	5	0005	0.00%

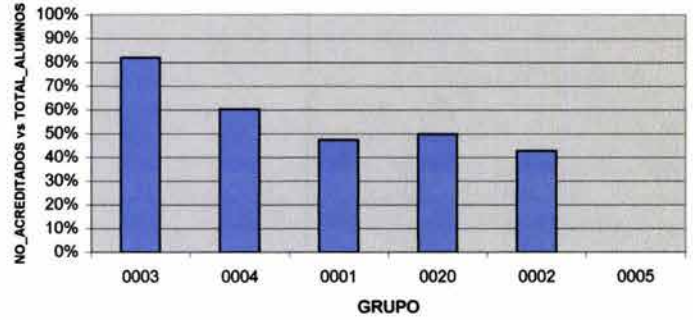
Gráfica 1

PARETO



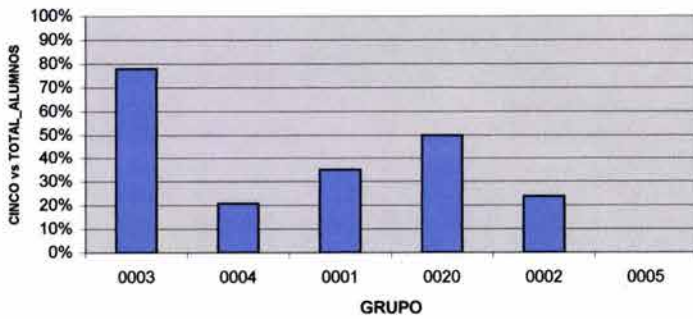
Gráfica 2

PARETO



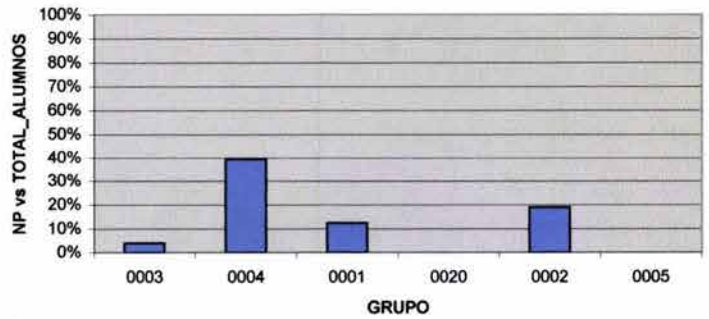
Gráfica 3

PARETO

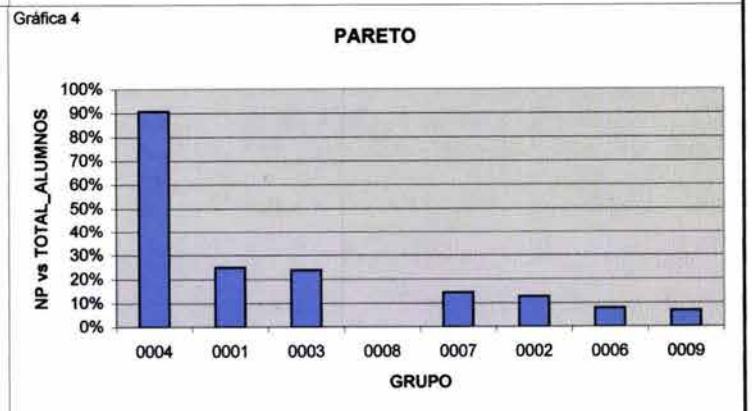
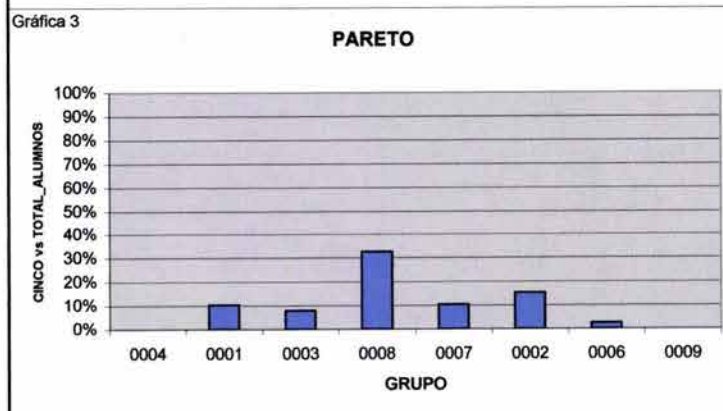
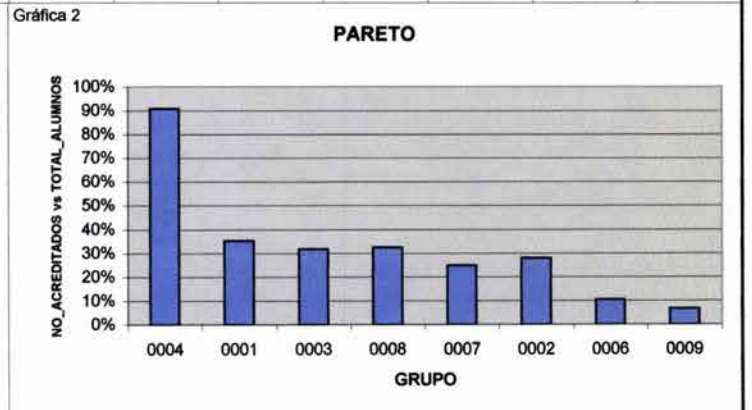
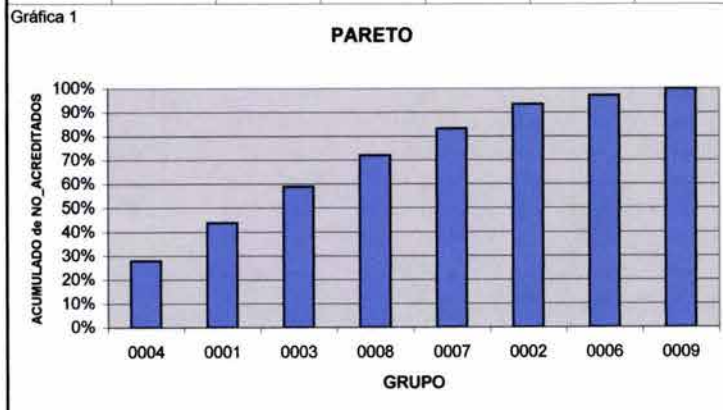


Gráfica 4

PARETO



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES									
FACULTAD DE QUÍMICA									
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I									
ESTRUCTURA DE LA MATERIA									
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1204	0	30	30	0004	0.00%	90.91%	90.91%	30	28.04%
1204	5	12	17	0001	10.42%	25.00%	35.42%	47	43.93%
1204	4	12	16	0003	8.00%	24.00%	32.00%	63	58.88%
1204	14	0	14	0008	32.56%	0.00%	32.56%	77	71.96%
1204	5	7	12	0007	10.42%	14.58%	25.00%	89	83.18%
1204	6	5	11	0002	15.38%	12.82%	28.21%	100	93.46%
1204	1	3	4	0006	2.63%	7.89%	10.53%	104	97.20%
1204	0	3	3	0009	0.00%	6.82%	6.82%	107	100.00%



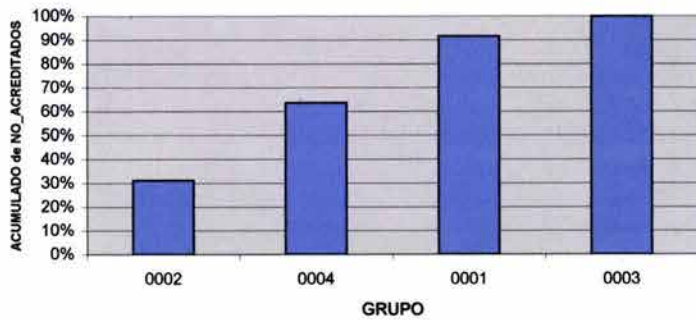
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES
 FACULTAD DE QUÍMICA
 ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I

ESTÁTICA

ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1213	12	18	30	52	0002	23.08%	34.62%	57.69%	30	31.25%
1213	8	23	31	43	0004	18.60%	53.49%	72.09%	61	63.54%
1213	6	21	27	36	0001	16.67%	58.33%	75.00%	88	91.67%
1213	1	7	8	10	0003	10.00%	70.00%	80.00%	96	100.00%

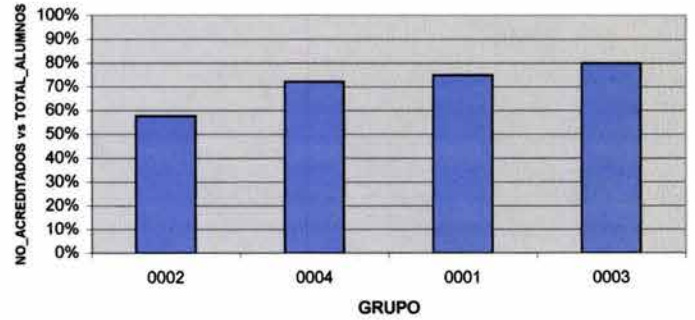
Gráfica 1

PARETO



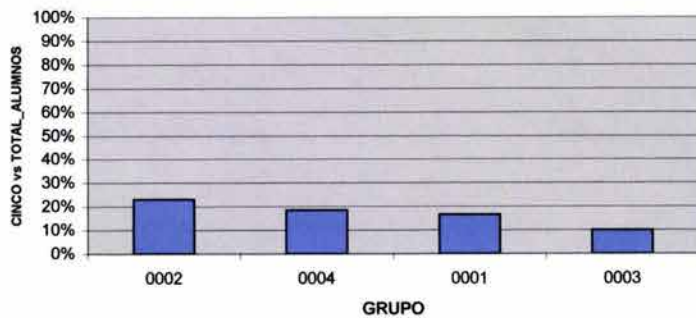
Gráfica 2

PARETO



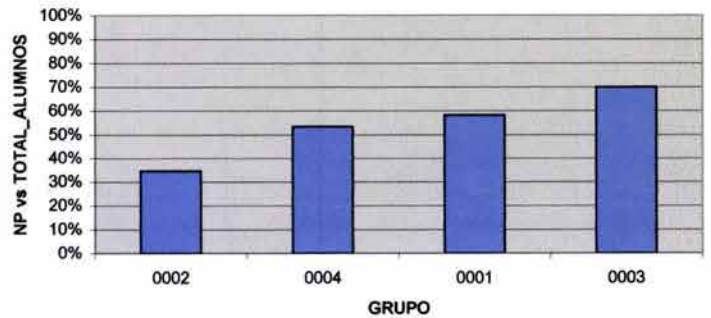
Gráfica 3

PARETO

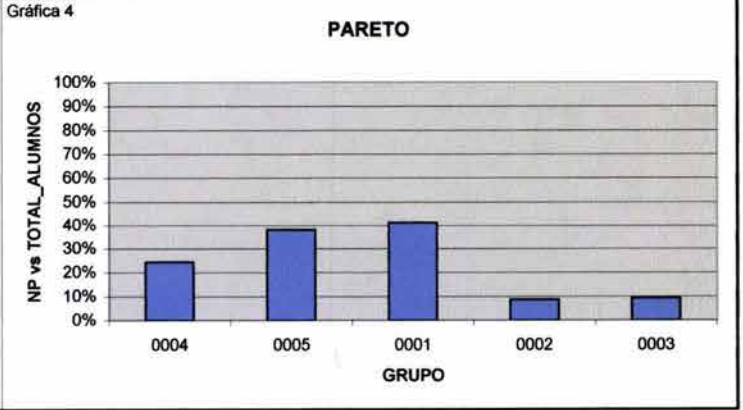
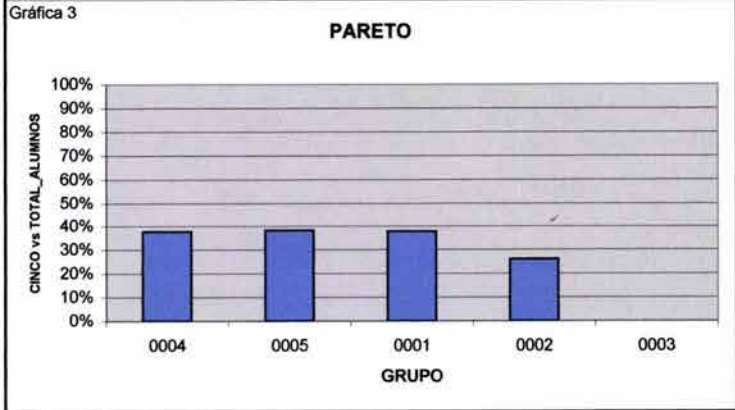
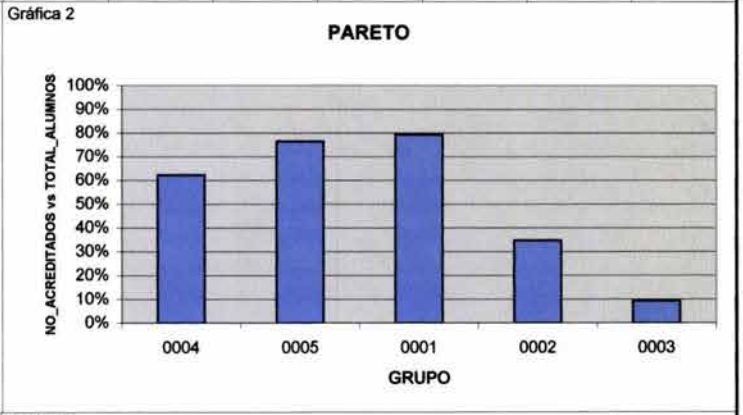
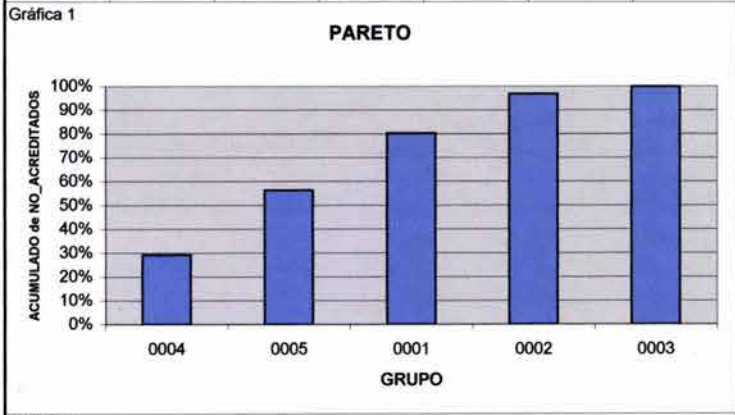


Gráfica 4

PARETO



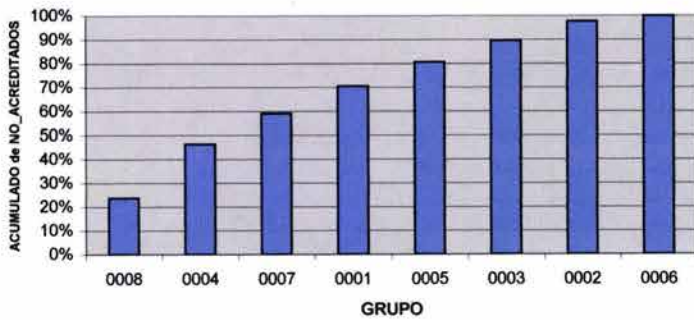
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
QUIMICA ORGÁNICA IV										
ASIGNATUR/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1645	17	11	28	45 0004	37.78%	24.44%	62.22%	28	29.17%	
1645	13	13	26	34 0005	38.24%	38.24%	76.47%	54	56.25%	
1645	11	12	23	29 0001	37.93%	41.38%	79.31%	77	80.21%	
1645	12	4	16	46 0002	26.09%	8.70%	34.78%	93	96.88%	
1645	0	3	3	32 0003	0.00%	9.38%	9.38%	96	100.00%	



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES									
FACULTAD DE QUÍMICA									
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I									
QUÍMICA ORGÁNICA I									
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE	
1345	10	11	21	41	0008	24.39%	26.83%	51.22%	21
1345	12	8	20	47	0004	25.53%	17.02%	42.55%	41
1345	4	7	11	27	0007	14.81%	25.93%	40.74%	52
1345	0	10	10	34	0001	0.00%	29.41%	29.41%	82
1345	0	9	9	18	0005	0.00%	50.00%	50.00%	71
1345	5	3	8	41	0003	12.20%	7.32%	19.51%	79
1345	5	2	7	50	0002	10.00%	4.00%	14.00%	86
1345	1	1	2	41	0006	2.44%	2.44%	4.88%	88

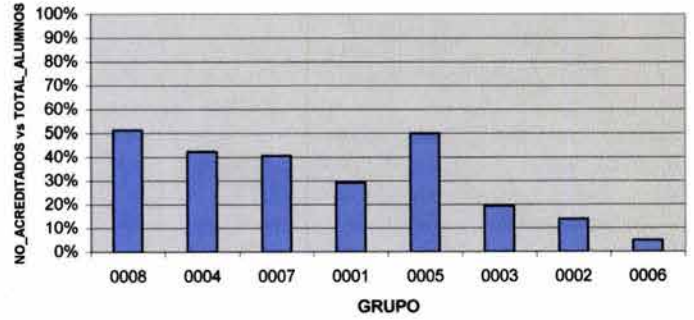
Gráfica 1

PARETO



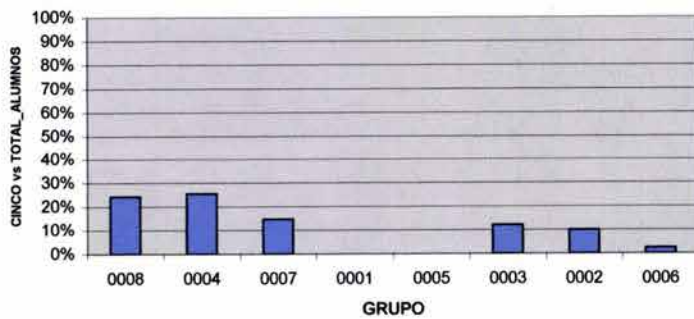
Gráfica 2

PARETO



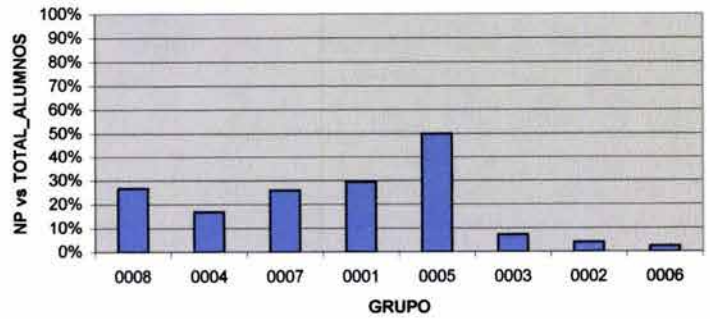
Gráfica 3

PARETO

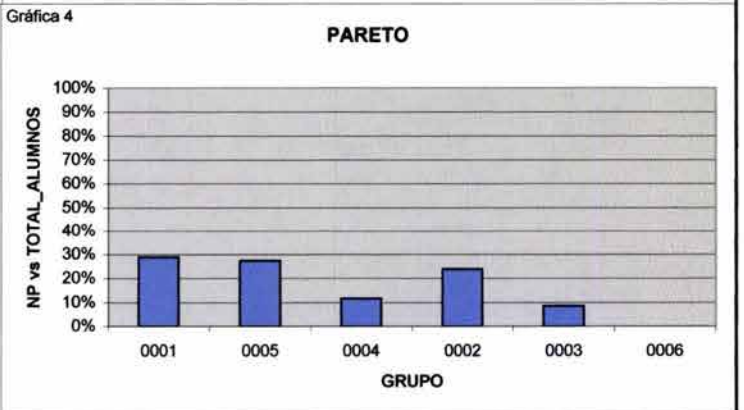
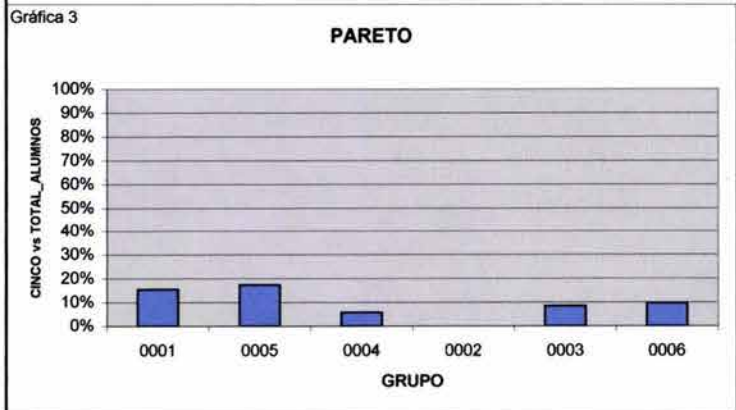
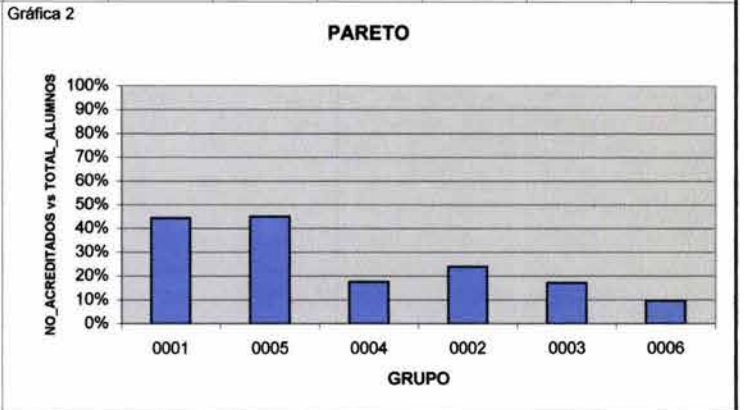
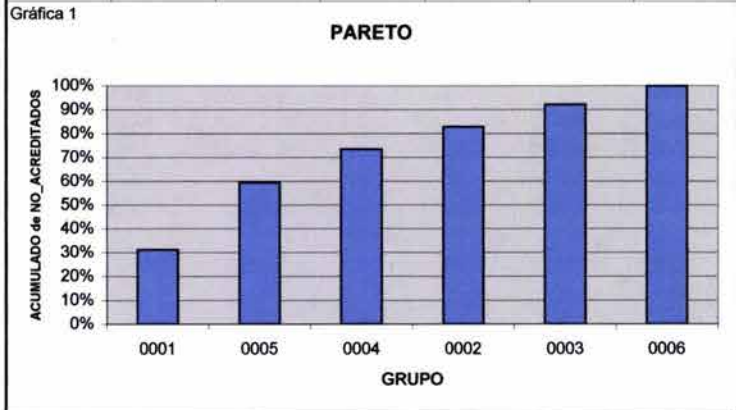


Gráfica 4

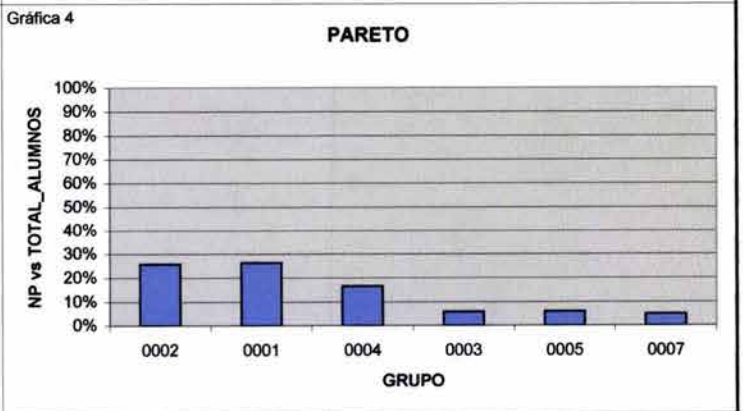
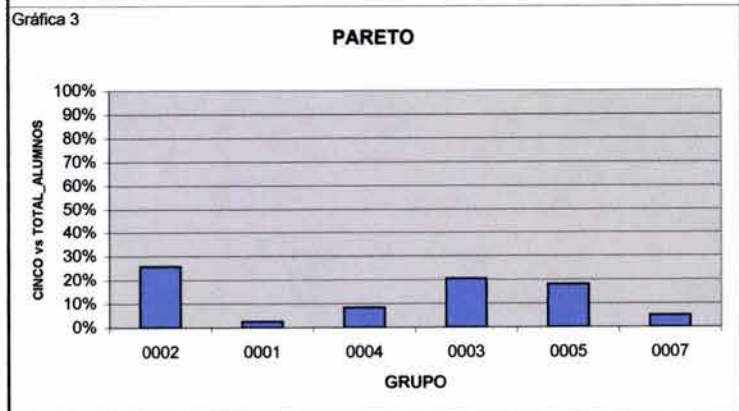
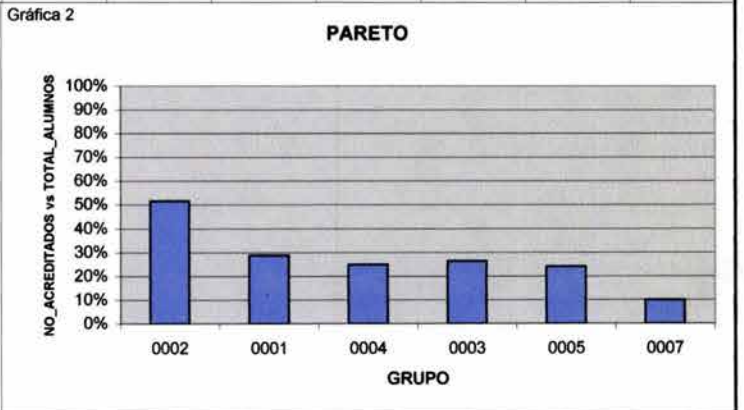
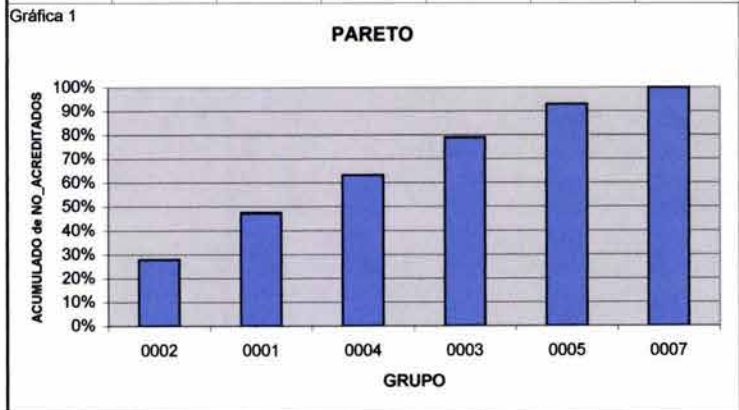
PARETO



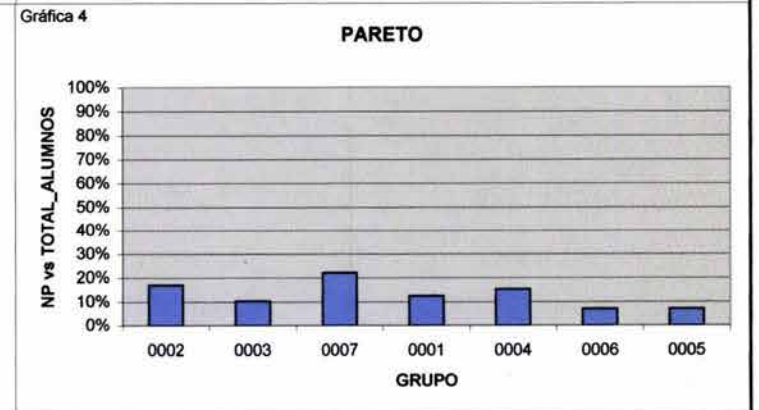
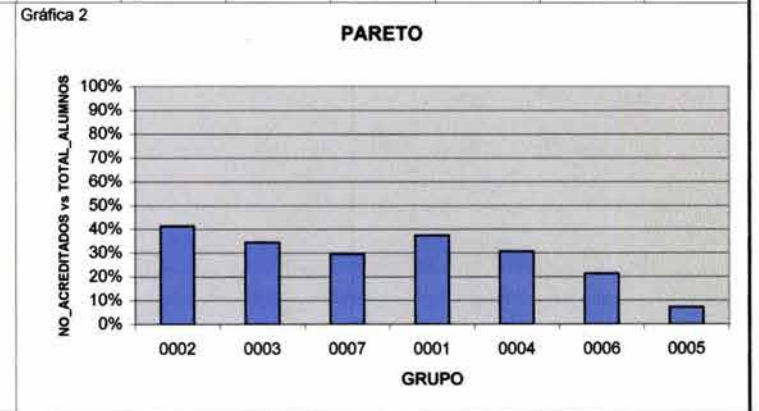
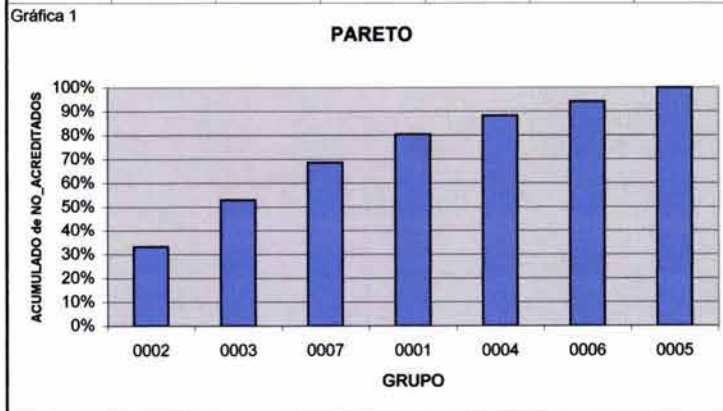
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL I										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1556	7	13	20	45	0001	15.56%	28.89%	44.44%	20	31.25%
1556	7	11	18	40	0005	17.50%	27.50%	45.00%	38	59.38%
1556	3	6	9	51	0004	5.88%	11.76%	17.65%	47	73.44%
1556	0	6	6	25	0002	0.00%	24.00%	24.00%	53	82.81%
1556	3	3	6	35	0003	8.57%	8.57%	17.14%	59	82.19%
1556	5	0	5	51	0006	9.80%	0.00%	9.80%	64	100.00%



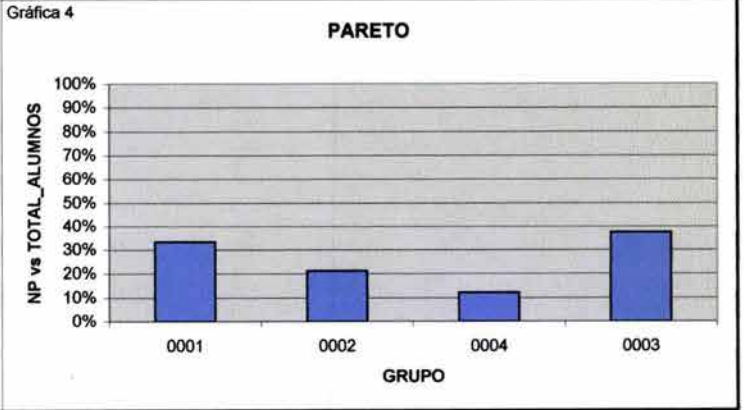
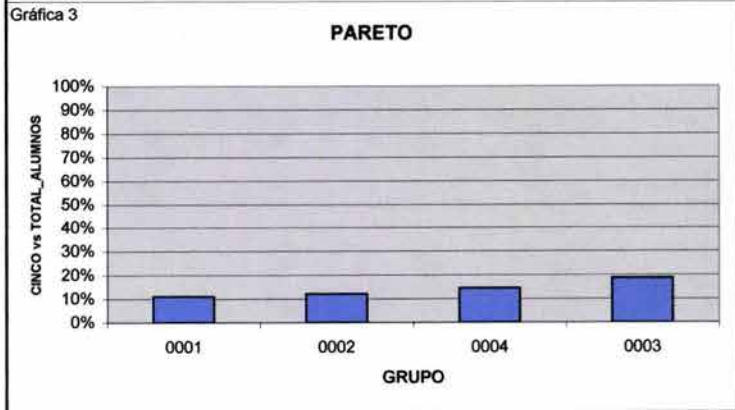
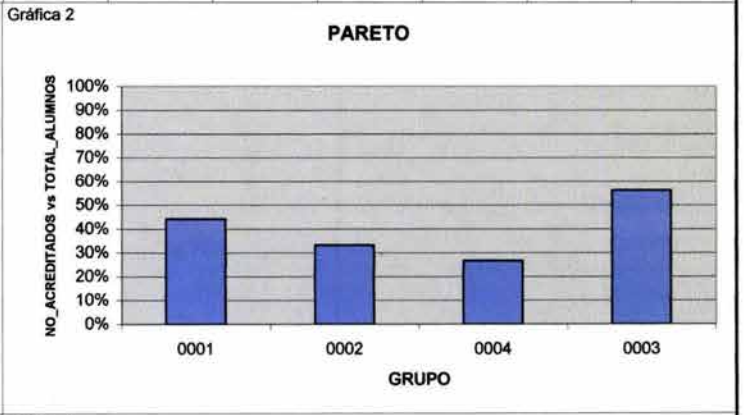
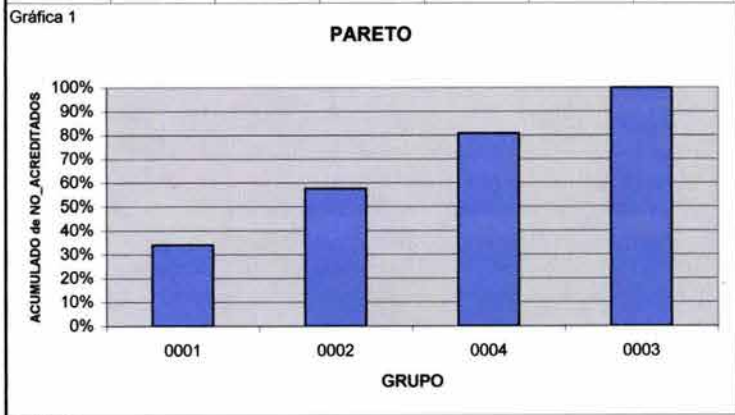
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
BIOQUÍMICA I										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE				
1501	8	8	16	31	0002	25.81%	25.81%	51.61%	16	28.07%
1501	1	10	11	38	0001	2.63%	26.32%	28.95%	27	47.37%
1501	3	6	9	36	0004	8.33%	16.67%	25.00%	36	63.16%
1501	7	2	9	34	0003	20.59%	5.88%	26.47%	45	78.95%
1501	6	2	8	33	0005	18.18%	6.06%	24.24%	53	92.98%
1501	2	2	4	40	0007	5.00%	5.00%	10.00%	57	100.00%



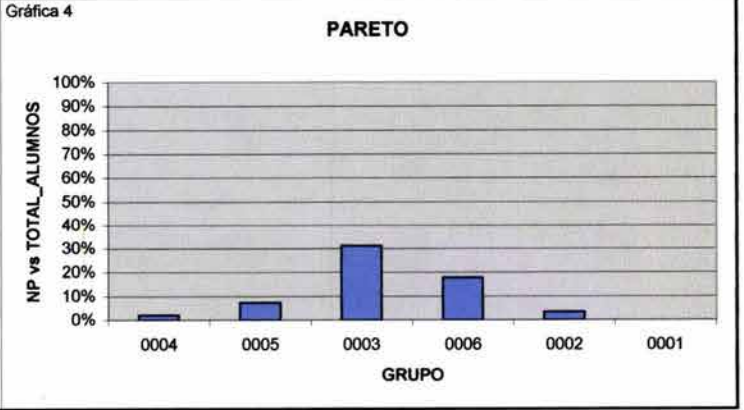
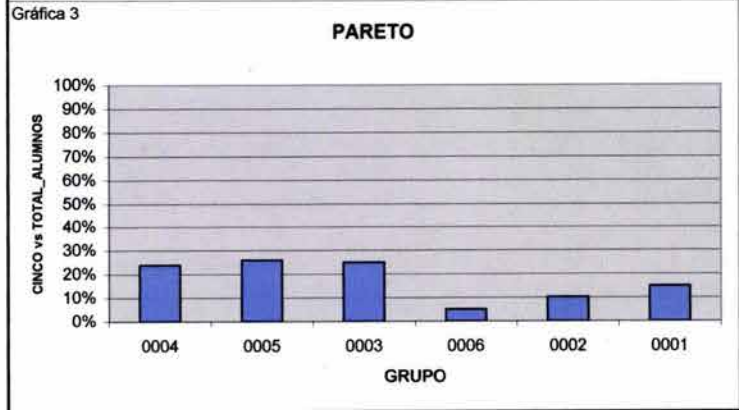
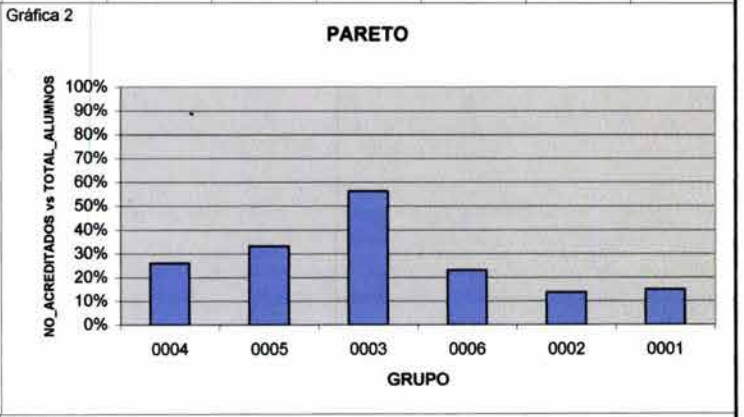
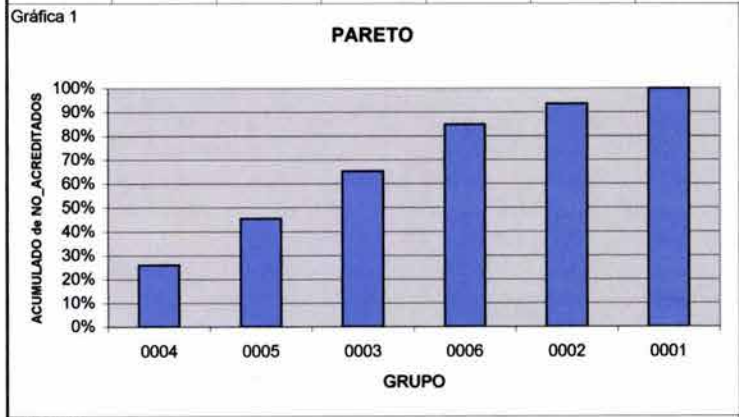
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
QUÍMICA ORGÁNICA III										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1545	10	7	17	41	0002	24.38%	17.07%	41.46%	17	33.33%
1545	7	3	10	29	0003	24.14%	10.34%	34.48%	27	52.94%
1545	2	6	8	27	0007	7.41%	22.22%	29.63%	35	66.63%
1545	4	2	6	16	0001	25.00%	12.50%	37.50%	41	80.39%
1545	2	2	4	13	0004	15.38%	15.38%	30.77%	45	88.24%
1545	2	1	3	14	0006	14.29%	7.14%	21.43%	48	94.12%
1545	0	3	3	42	0005	0.00%	7.14%	7.14%	51	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
PROPIEDADES TERMODINÁMICAS										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1317	4	12	16	36	0001	11.11%	33.33%	44.44%	16	34.04%
1317	4	7	11	33	0002	12.12%	21.21%	33.33%	27	57.45%
1317	6	5	11	41	0004	14.63%	12.20%	26.83%	38	80.85%
1317	3	6	9	16	0003	18.75%	37.50%	56.25%	47	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
MICROBIOLOGÍA GENERAL										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE			
1448	11	1	12	48	0004	23.91%	2.17%	26.09%	12	28.09%
1448	7	2	9	27	0005	25.93%	7.41%	33.33%	21	45.65%
1448	4	5	9	16	0003	25.00%	31.25%	56.25%	30	65.22%
1448	2	7	9	39	0006	5.13%	17.95%	23.08%	39	84.78%
1448	3	1	4	29	0002	10.34%	3.45%	13.79%	43	93.48%
1448	3	0	3	20	0001	15.00%	0.00%	15.00%	46	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES

FACULTAD DE QUIMICA

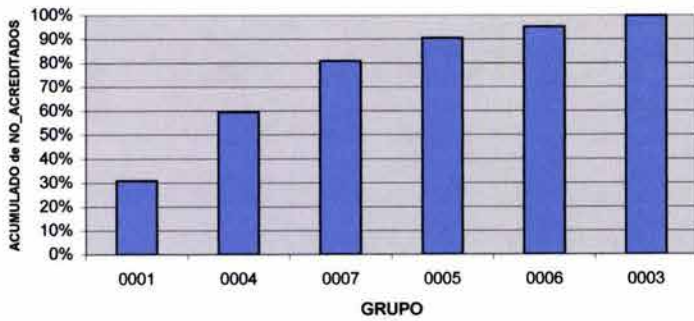
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I

BIOQUÍMICA II

ASIGNATUR/CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC				
1601	5	8	13	29	0001	17.24%	27.59%	44.83%	13	30.95%
1601	6	6	12	24	0004	25.00%	25.00%	50.00%	25	59.52%
1601	4	5	9	26	0007	15.38%	19.23%	34.62%	34	80.95%
1601	4	0	4	29	0005	13.79%	0.00%	13.79%	38	90.48%
1601	2	0	2	37	0006	5.41%	0.00%	5.41%	40	95.24%
1601	0	2	2	29	0003	0.00%	6.90%	6.90%	42	100.00%

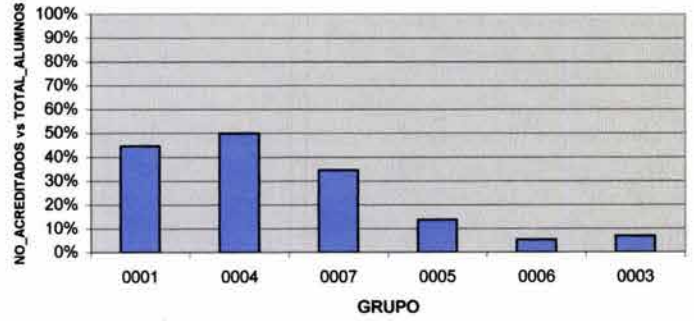
Gráfica 1

PARETO



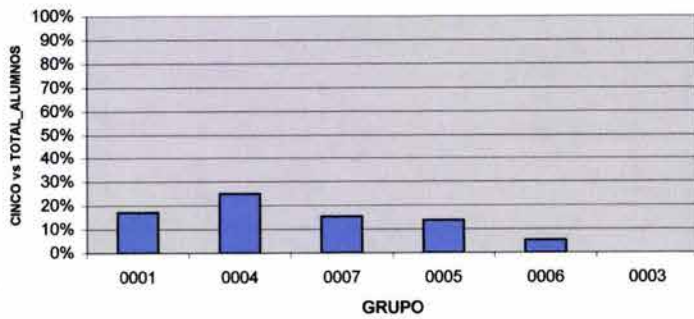
Gráfica 2

PARETO



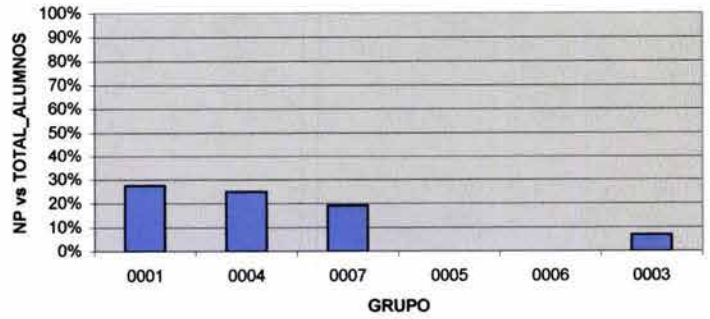
Gráfica 3

PARETO

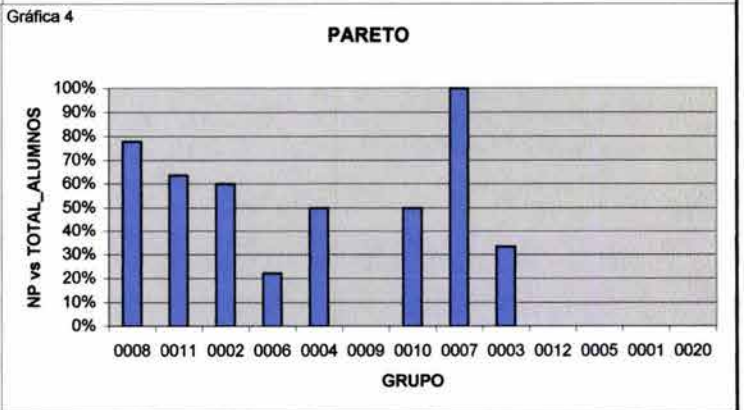
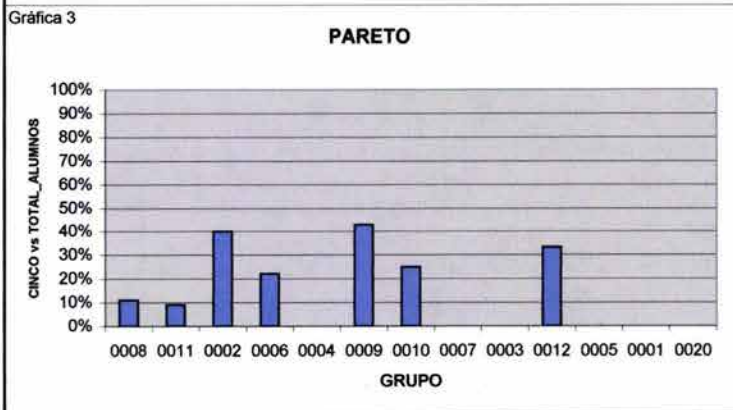
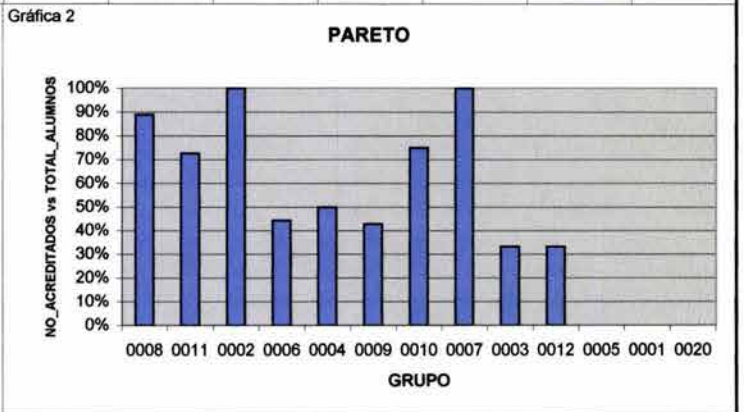
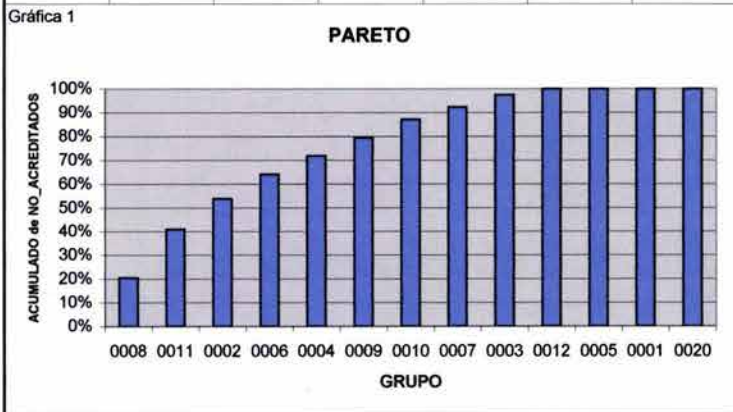


Gráfica 4

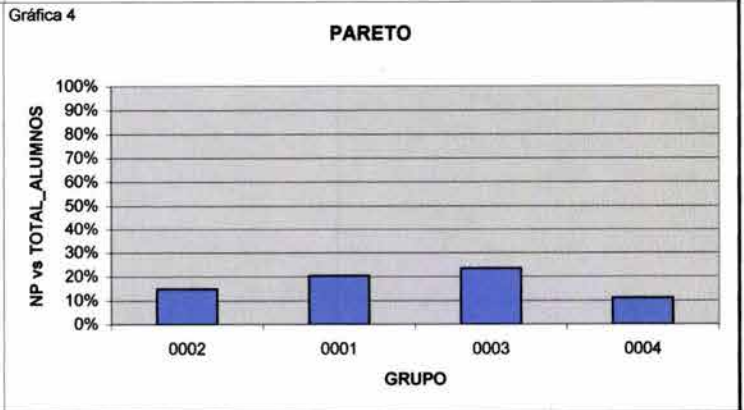
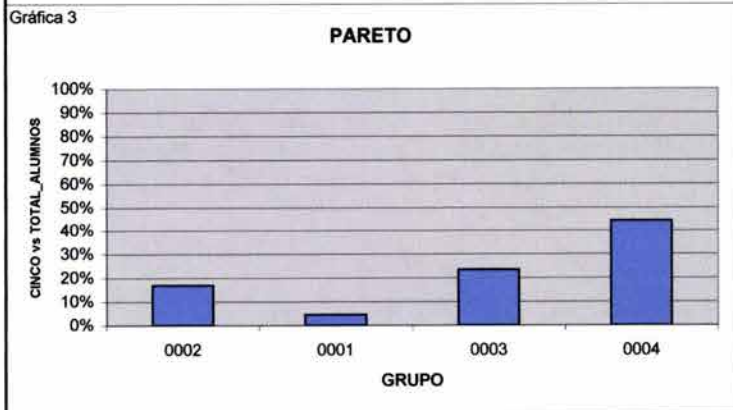
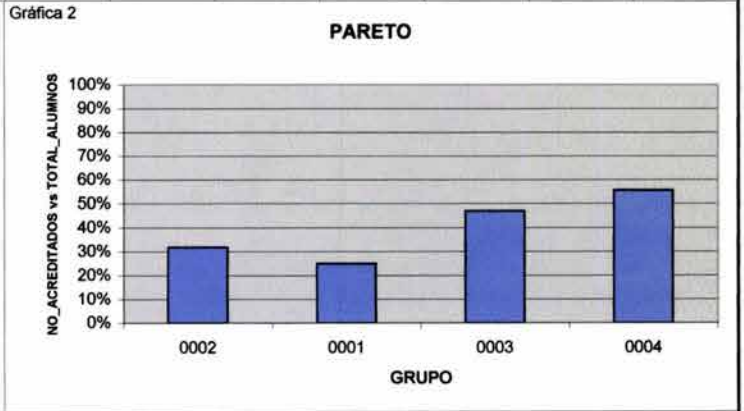
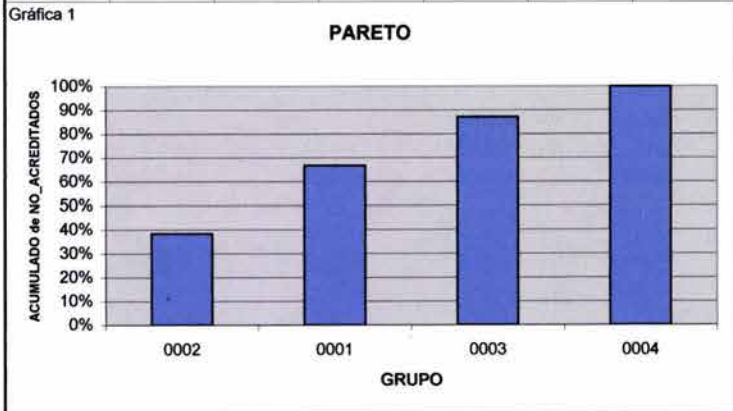
PARETO



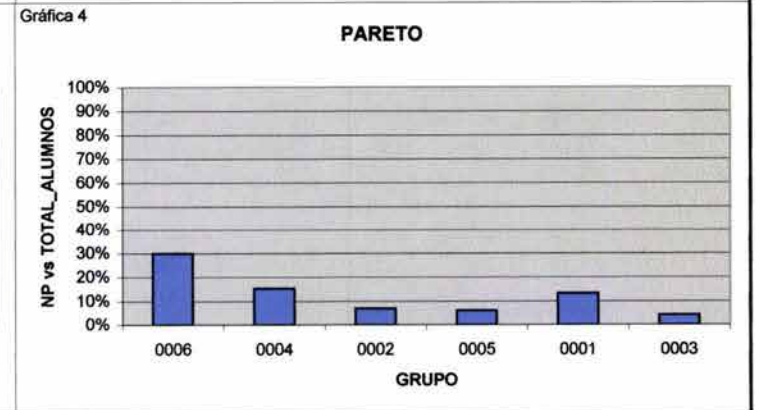
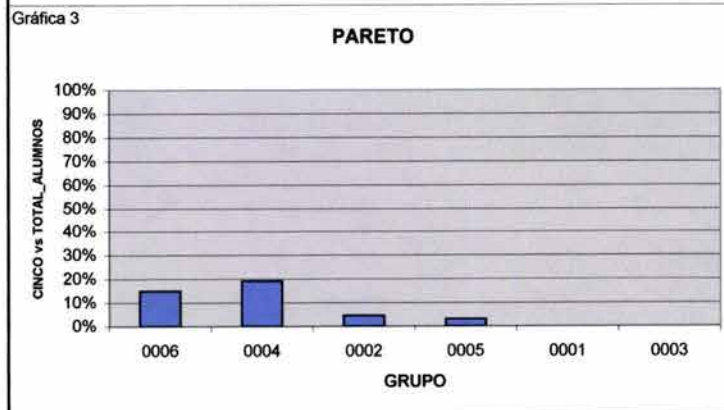
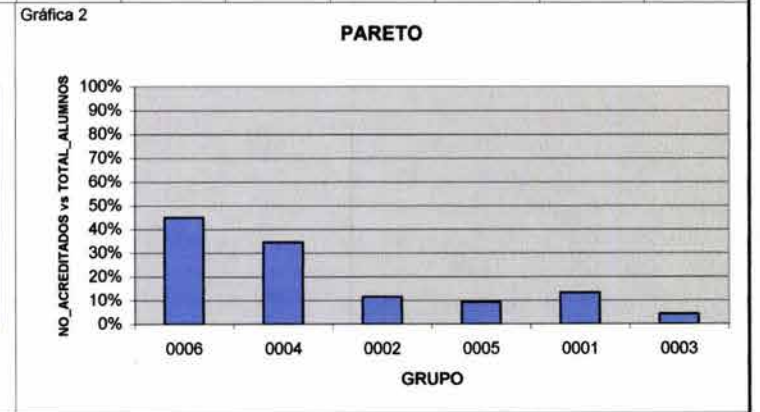
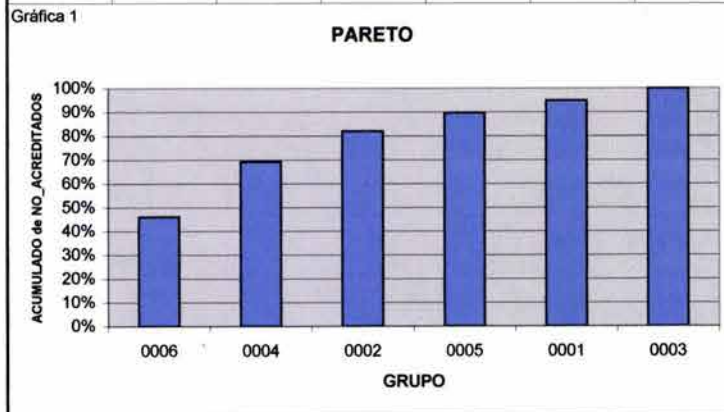
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
ELECTROMAGNETISMO										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1232	1	7	8	9 0008	11.11%	77.78%	88.89%	8	20.51%	
1232	1	7	8	11 0011	9.09%	83.64%	72.73%	16	41.03%	
1232	2	3	5	5 0002	40.00%	60.00%	100.00%	21	53.85%	
1232	2	2	4	9 0006	22.22%	22.22%	44.44%	25	64.10%	
1232	0	3	3	6 0004	0.00%	50.00%	50.00%	28	71.79%	
1232	3	0	3	7 0009	42.86%	0.00%	42.86%	31	79.49%	
1232	1	2	3	4 0010	25.00%	50.00%	75.00%	34	87.18%	
1232	0	2	2	2 0007	0.00%	100.00%	100.00%	36	92.31%	
1232	0	2	2	6 0003	0.00%	33.33%	33.33%	38	97.44%	
1232	1	0	1	3 0012	33.33%	0.00%	33.33%	39	100.00%	
1232	0	0	0	6 0005	0.00%	0.00%	0.00%	39	100.00%	
1232	0	0	0	9 0001	0.00%	0.00%	0.00%	39	100.00%	
1232	0	0	0	2 0020	0.00%	0.00%	0.00%	39	100.00%	



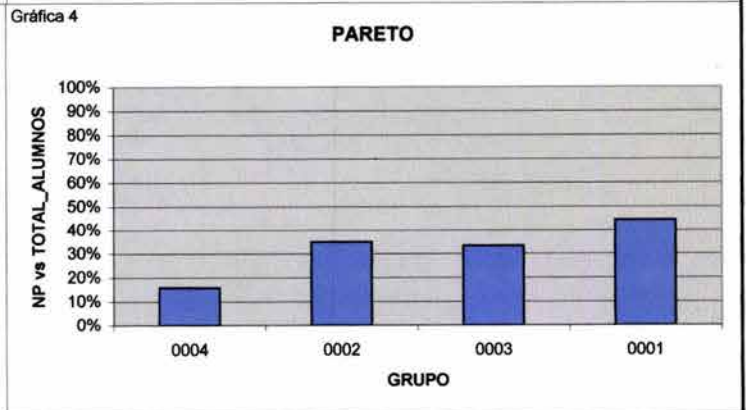
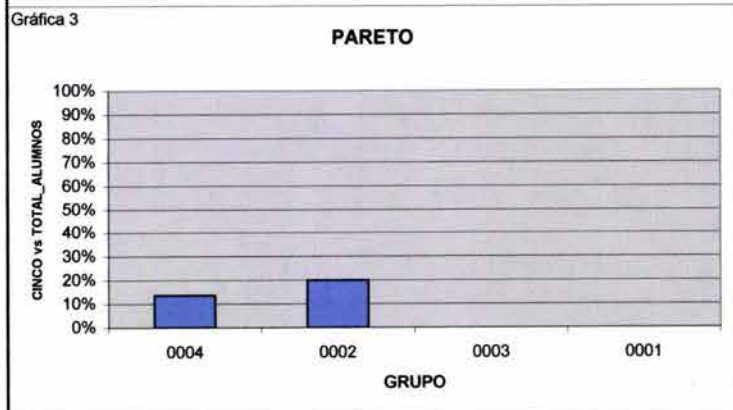
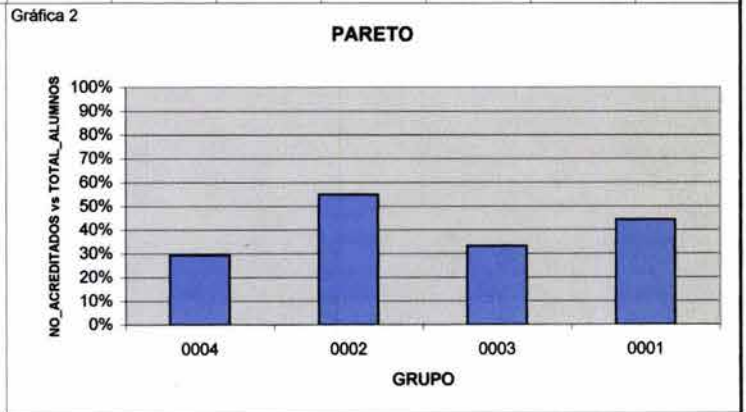
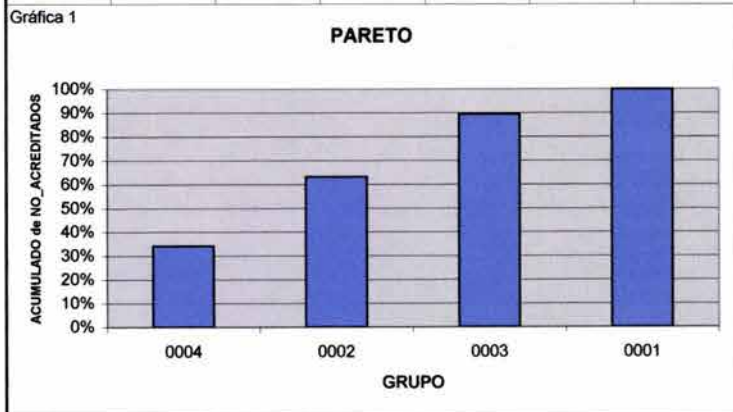
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
FISICOQUÍMICA FARMACÉUTICA										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC			
1447	8	7	15	47	0002	17.02%	14.89%	31.81%	15	38.46%
1447	2	9	11	44	0001	4.55%	20.45%	25.00%	26	86.67%
1447	4	4	8	17	0003	23.53%	23.53%	47.06%	34	87.18%
1447	4	1	5	9	0004	44.44%	11.11%	55.56%	39	100.00%



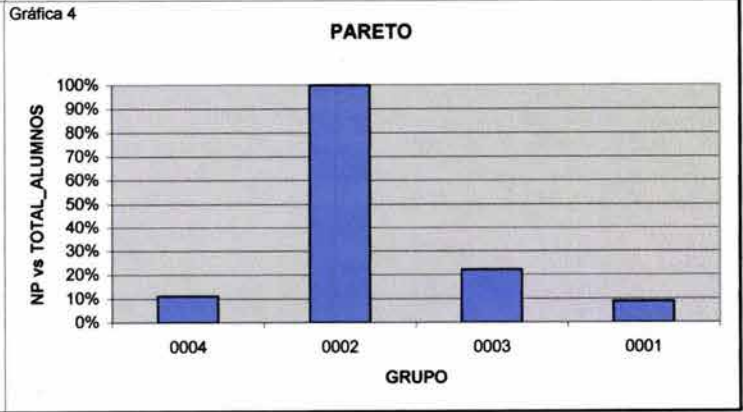
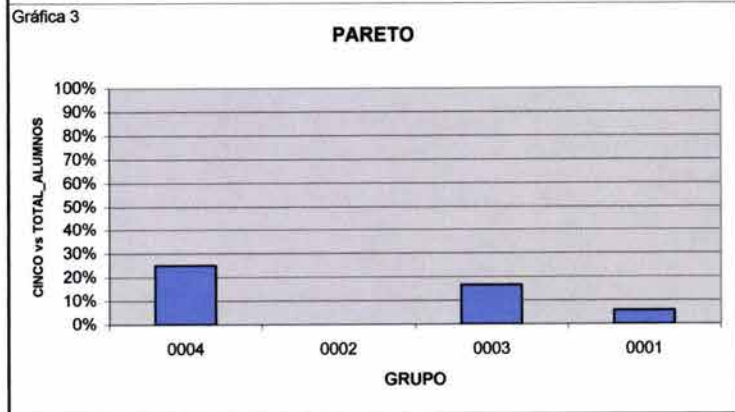
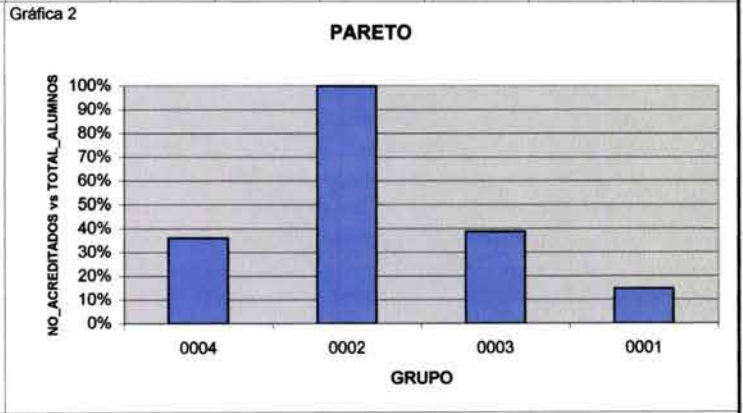
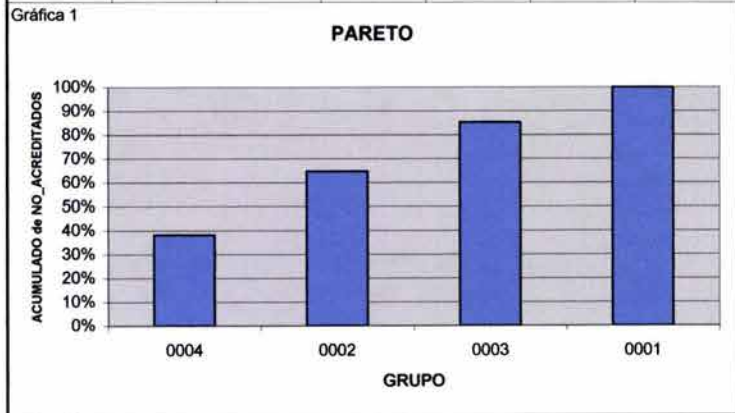
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL II										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1656	6	12	18	40	0006	15.00%	30.00%	45.00%	18	46.15%
1656	5	4	9	26	0004	19.23%	15.38%	34.62%	27	69.23%
1656	2	3	5	43	0002	4.65%	6.98%	11.63%	32	82.05%
1656	1	2	3	32	0005	3.13%	6.25%	9.38%	35	89.74%
1656	0	2	2	15	0001	0.00%	13.33%	13.33%	37	94.87%
1656	0	2	2	46	0003	0.00%	4.35%	4.35%	39	100.00%



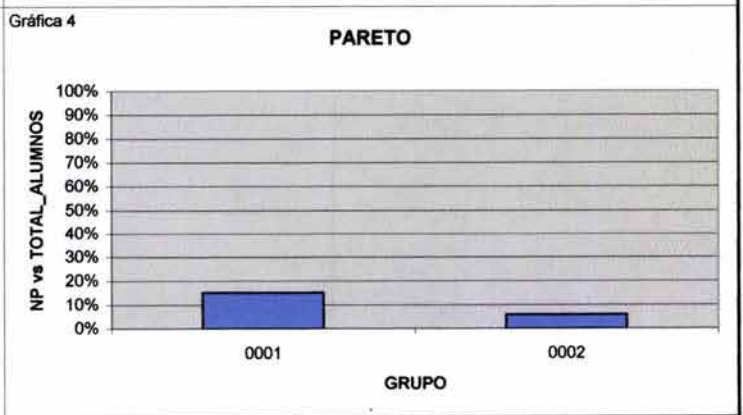
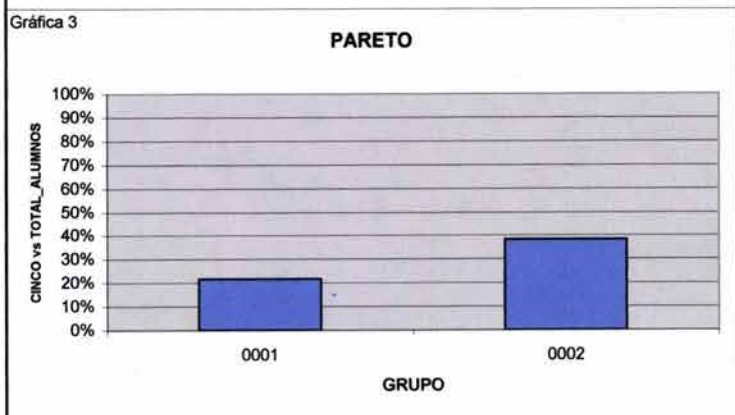
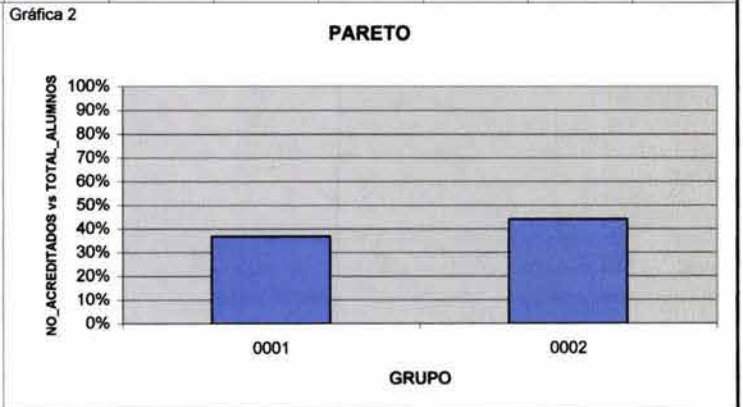
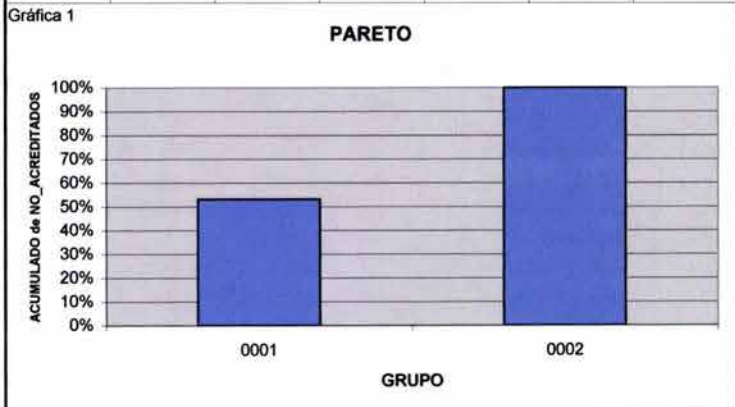
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
BALANCES DE MATERIA Y ENERGIA										
ASIGNATUR, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1303	6	7	13	44	0004	13.64%	15.91%	29.55%	13	34.21%
1303	4	7	11	20	0002	20.00%	35.00%	55.00%	24	63.16%
1303	0	10	10	30	0003	0.00%	33.33%	33.33%	34	89.47%
1303	0	4	4	9	0001	0.00%	44.44%	44.44%	38	100.00%



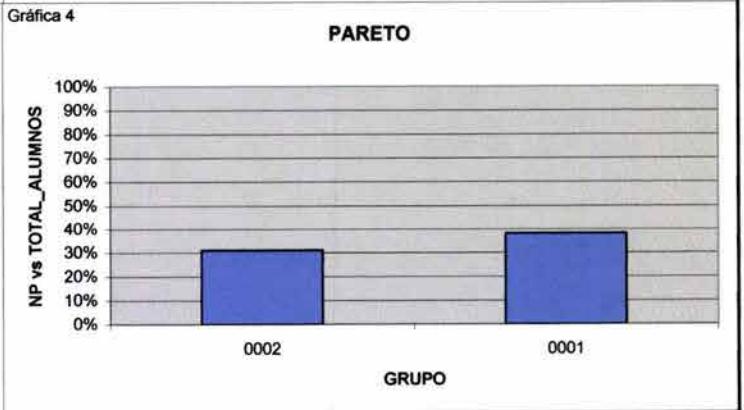
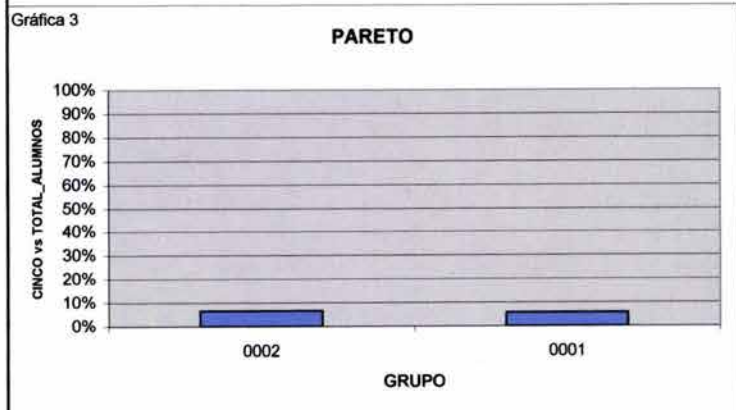
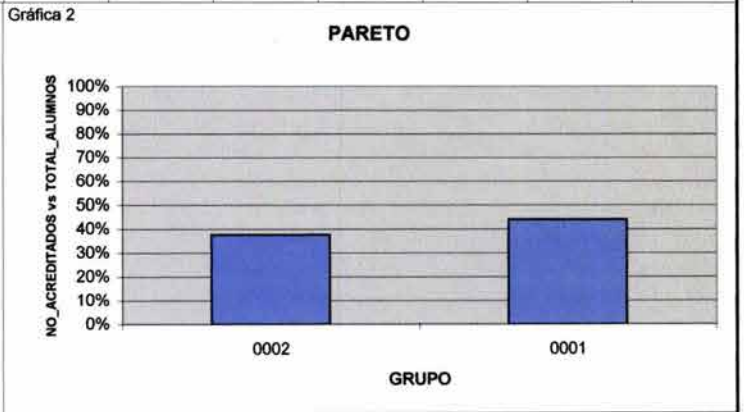
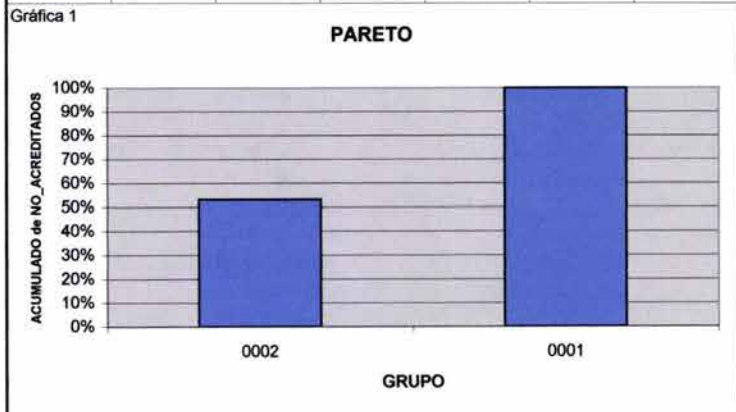
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
FENÓMENOS DE TRANSPORTE										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1306	9	4	13	36	0004	25.00%	11.11%	38.11%	13	38.24%
1306	0	9	9	9	0002	0.00%	100.00%	100.00%	22	64.71%
1306	3	4	7	18	0003	16.67%	22.22%	38.89%	29	85.29%
1306	2	3	5	34	0001	5.88%	8.82%	14.71%	34	100.00%



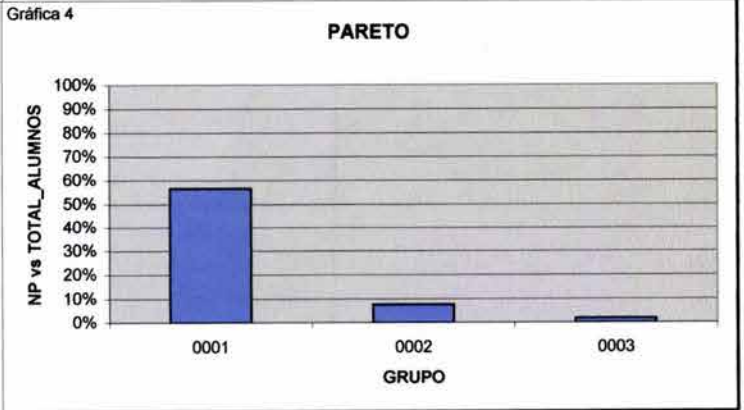
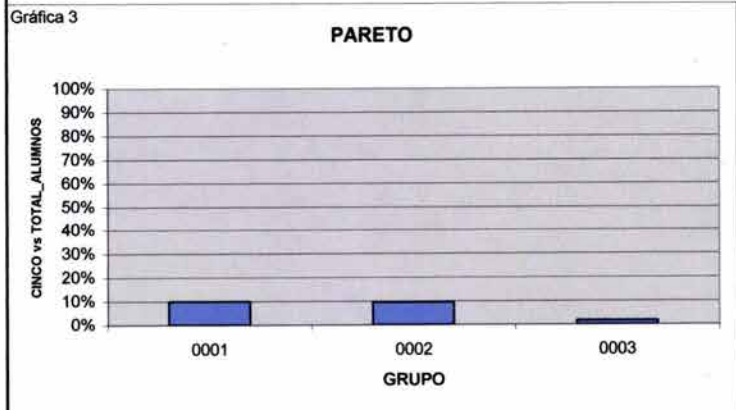
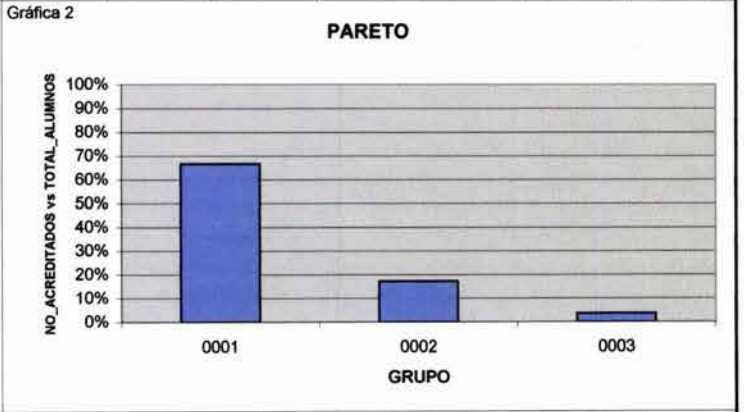
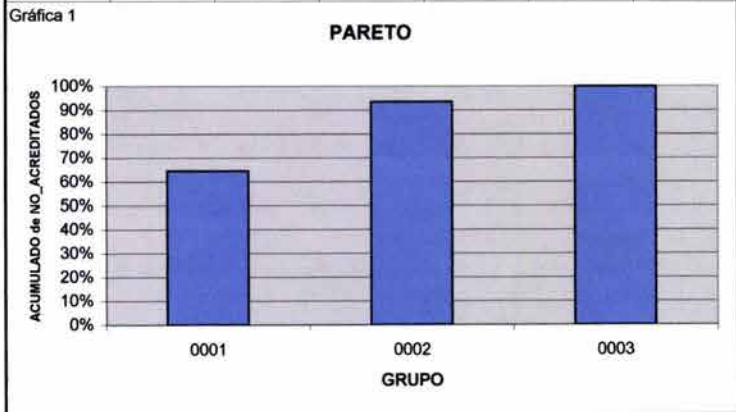
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES									
FACULTAD DE QUÍMICA									
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I									
INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA									
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC	
1335	10	7	17	46	0001	21.74%	15.22%	36.96%	17
1335	13	2	15	34	0002	38.24%	5.88%	44.12%	32
									53.13%
									100.00%



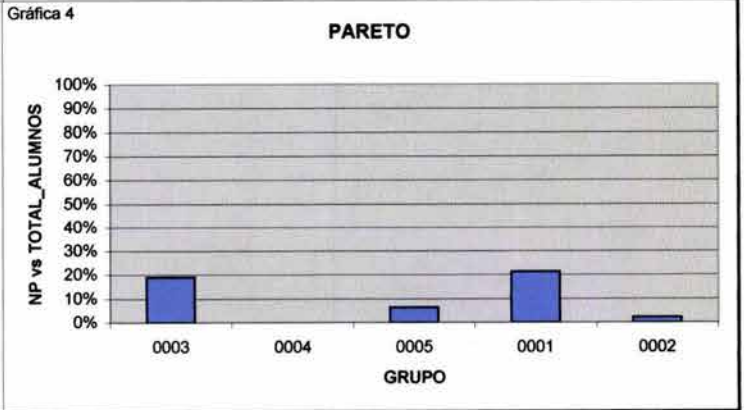
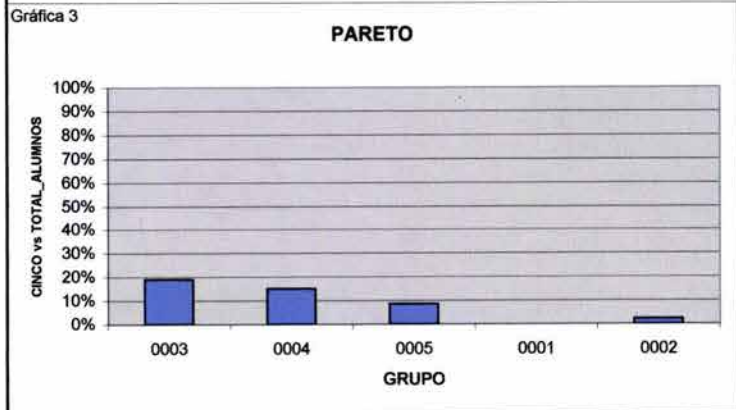
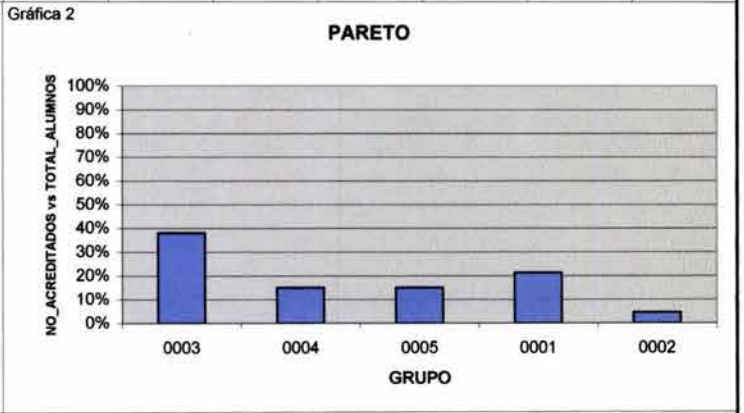
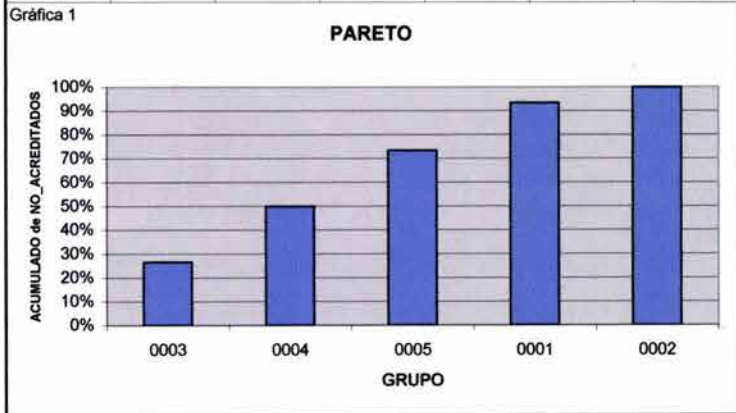
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
FISICOQUÍMICA DE SUPERFICIES Y CINÉTICA QUÍMICA										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1487	3	14	17	45	0002	6.67%	31.11%	37.78%	17	53.13%
1487	2	13	15	34	0001	5.88%	38.24%	44.12%	32	100.00%



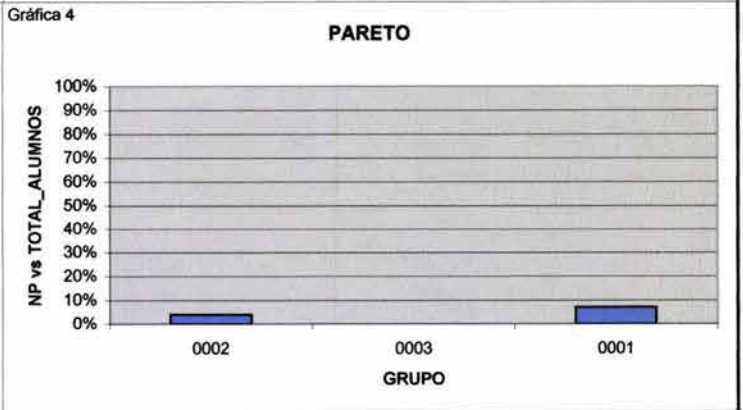
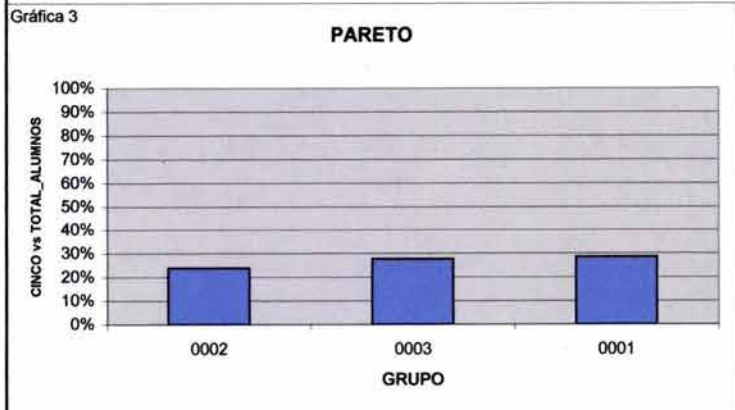
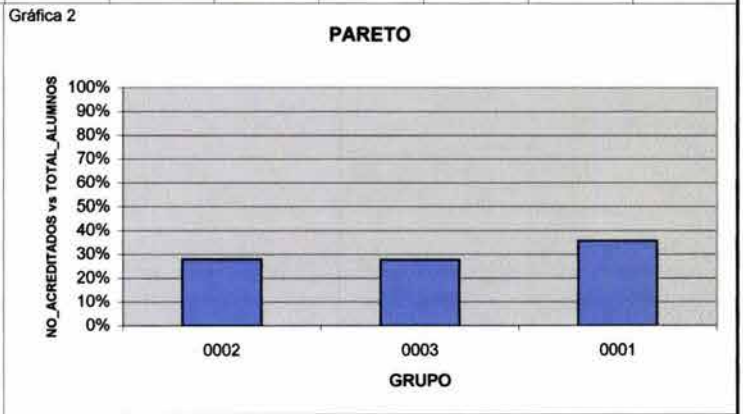
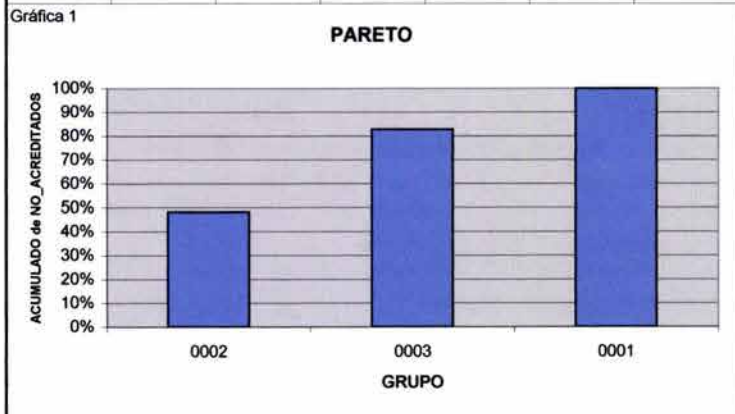
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
EQUILIBRIO HETEROGENEO										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1347	3	17	20	30	0001	10.00%	56.67%	66.67%	20	64.52%
1347	5	4	9	52	0002	9.62%	7.69%	17.31%	29	93.55%
1347	1	1	2	55	0003	1.82%	1.82%	3.64%	31	100.00%



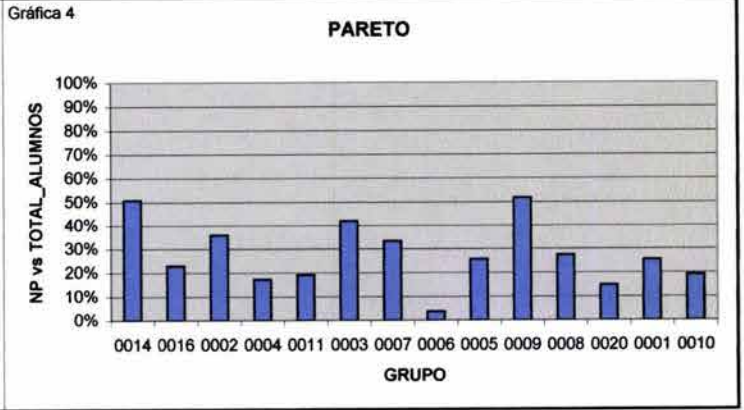
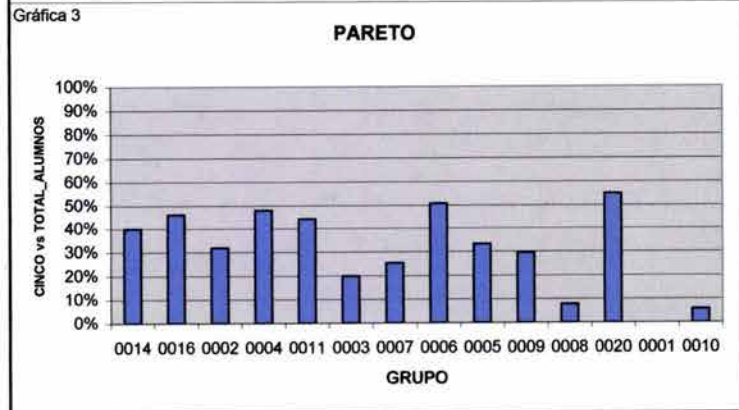
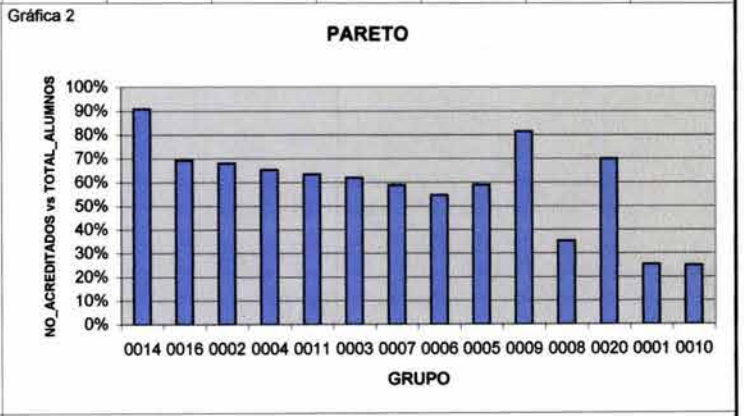
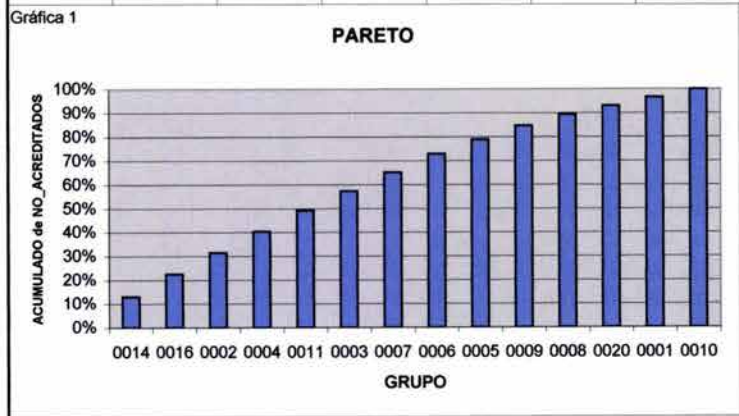
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
FISIOLOGIA										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1348	4	4	8	21	0003	19.05%	19.05%	38.10%	8	26.67%
1348	7	0	7	46	0004	15.22%	0.00%	15.22%	15	50.00%
1348	4	3	7	48	0005	8.70%	6.52%	15.22%	22	73.33%
1348	0	6	6	28	0001	0.00%	21.43%	21.43%	28	93.33%
1348	1	1	2	43	0002	2.33%	2.33%	4.65%	30	100.00%



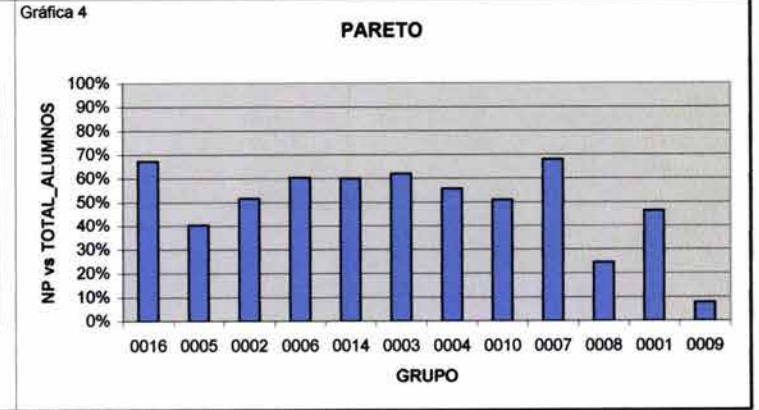
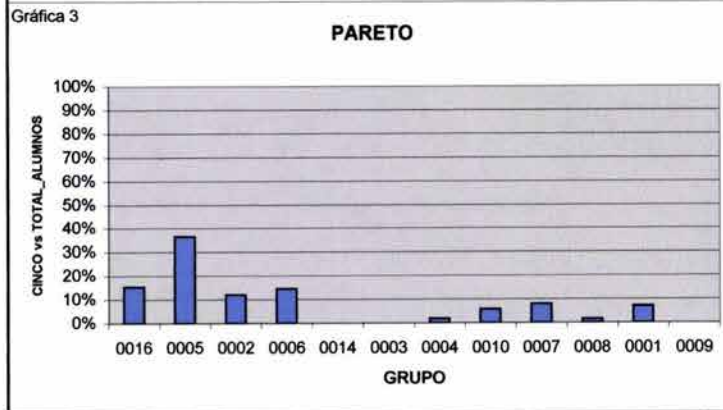
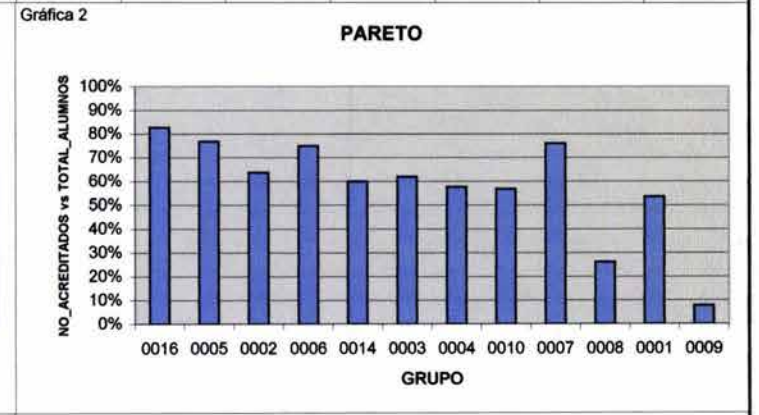
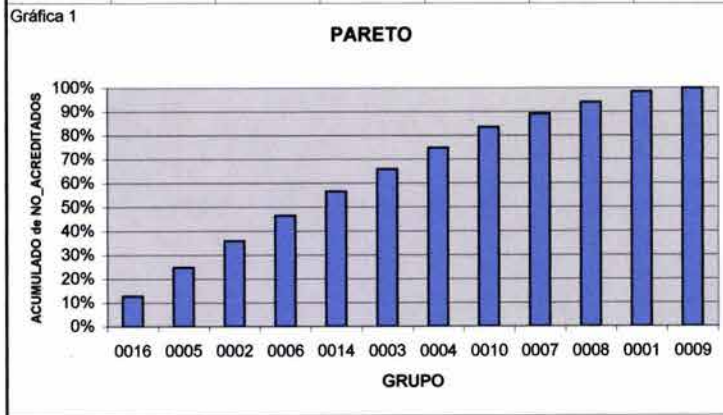
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-I										
ANÁLISIS DE MEDICAMENTOS										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1846	12	2	14	50	0002	24.00%	4.00%	28.00%	14	48.28%
1846	10	0	10	36	0003	27.78%	0.00%	27.78%	24	82.78%
1846	4	1	5	14	0001	28.57%	7.14%	35.71%	29	100.00%



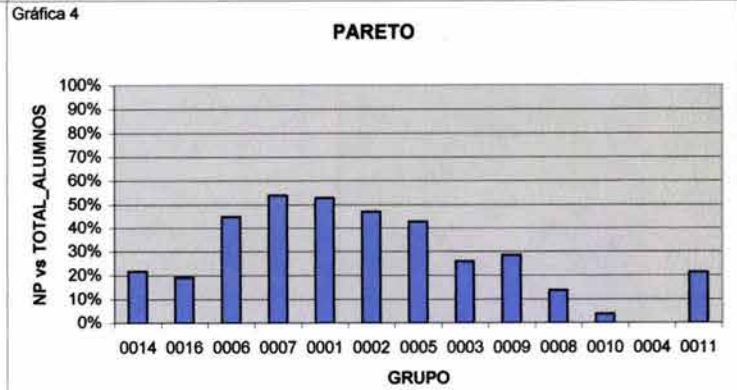
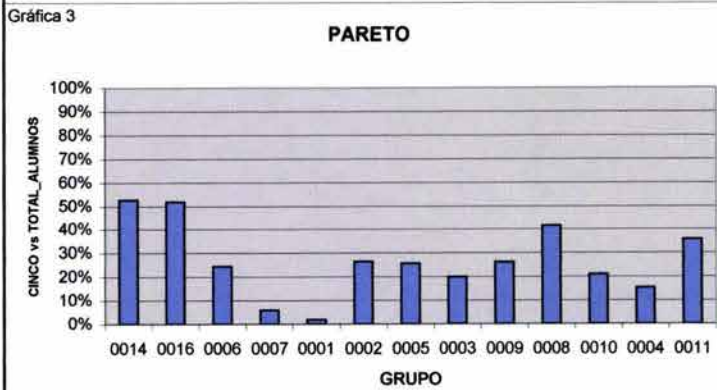
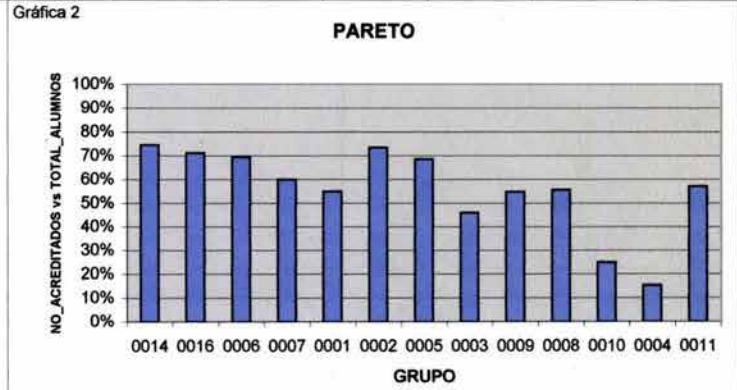
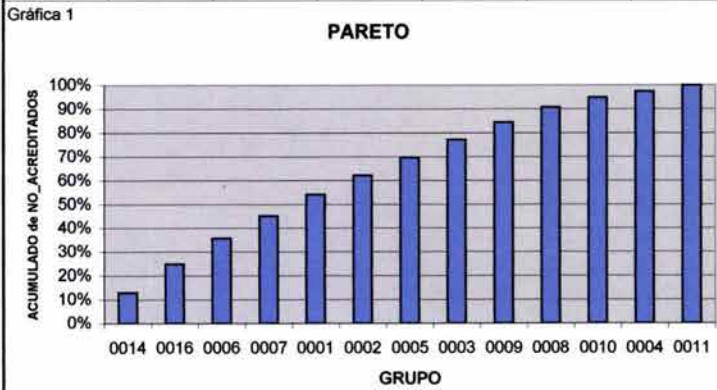
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
ÁLGEBRA										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACREDED	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDED		
1102	22	28	50	55	0014	40.00%	50.91%	90.91%	50	13.16%
1102	24	12	36	52	0016	46.15%	23.08%	69.23%	86	22.63%
1102	16	18	34	50	0002	32.00%	36.00%	68.00%	120	31.58%
1102	25	9	34	52	0004	48.08%	17.31%	65.38%	154	40.53%
1102	23	10	33	52	0011	44.23%	19.23%	63.46%	187	49.21%
1102	10	21	31	50	0003	20.00%	42.00%	62.00%	218	57.37%
1102	13	17	30	51	0007	25.49%	33.33%	58.82%	248	65.26%
1102	27	2	29	53	0006	50.94%	3.77%	54.72%	277	72.89%
1102	13	10	23	39	0005	33.33%	25.64%	58.97%	300	78.95%
1102	8	14	22	27	0009	29.63%	51.85%	81.48%	322	84.74%
1102	4	14	18	51	0008	7.84%	27.45%	35.29%	340	89.47%
1102	11	3	14	20	0020	55.00%	15.00%	70.00%	354	93.16%
1102		13	13	51	0001	0.00%	25.49%	25.49%	367	96.58%
1102	3	10	13	52	0010	5.77%	19.23%	25.00%	380	100.00%



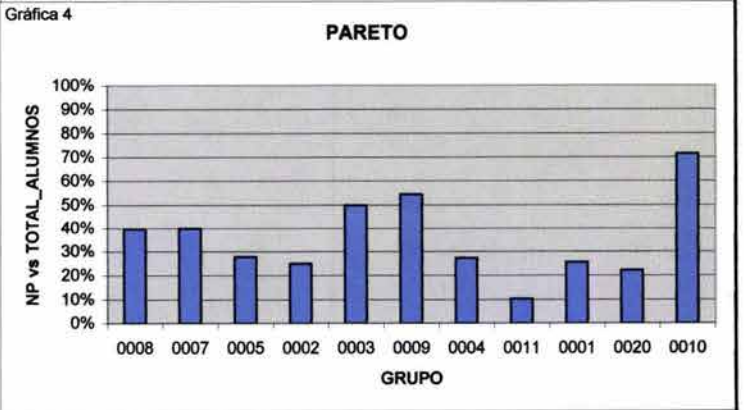
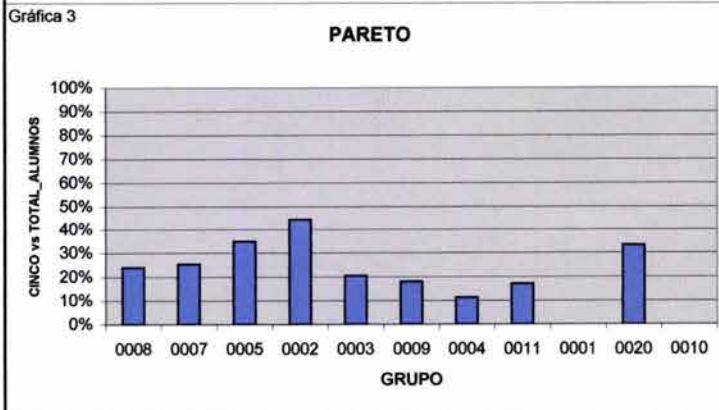
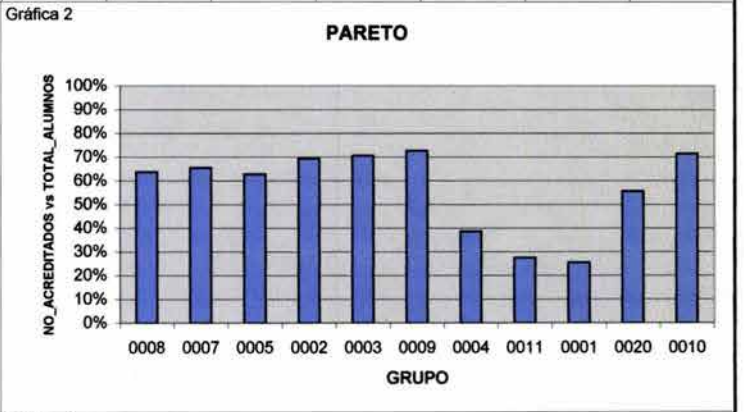
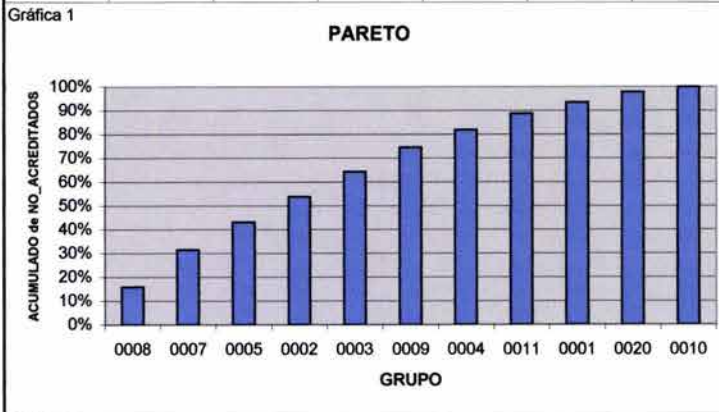
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
CINEMÁTICA DINÁMICA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1103	8	35	43	52	0016	15.38%	67.31%	82.69%	43	12.87%
1103	19	21	40	52	0005	36.54%	40.38%	78.92%	83	24.85%
1103	7	30	37	58	0002	12.07%	51.72%	63.79%	120	35.93%
1103	7	29	36	48	0006	14.58%	60.42%	75.00%	156	46.71%
1103		33	33	55	0014	0.00%	60.00%	60.00%	189	56.59%
1103		31	31	50	0003	0.00%	62.00%	62.00%	220	65.87%
1103	1	29	30	52	0004	1.92%	55.77%	57.69%	250	74.85%
1103	3	26	29	51	0010	5.88%	50.98%	56.88%	279	83.53%
1103	2	17	19	25	0007	8.00%	68.00%	76.00%	298	89.22%
1103	1	15	16	61	0008	1.84%	24.59%	26.23%	314	94.01%
1103	2	13	15	28	0001	7.14%	46.43%	53.57%	329	98.50%
1103		5	5	64	0009	0.00%	7.81%	7.81%	334	100.00%



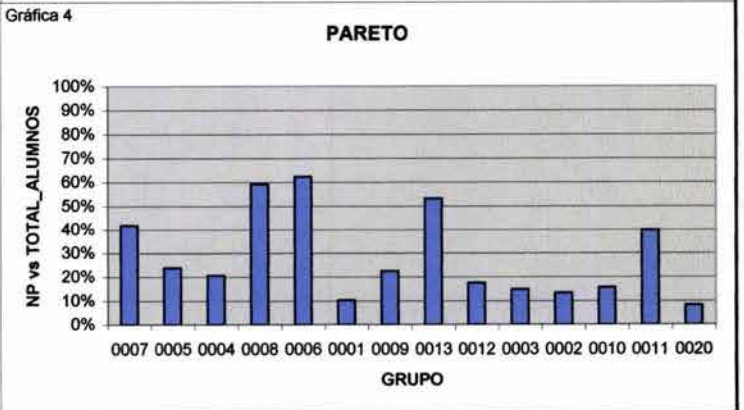
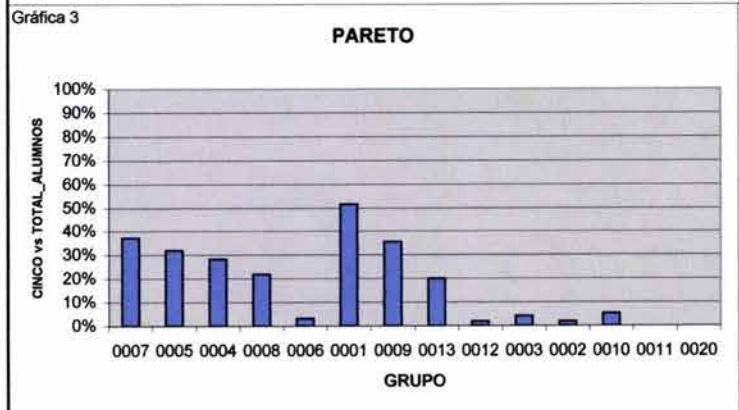
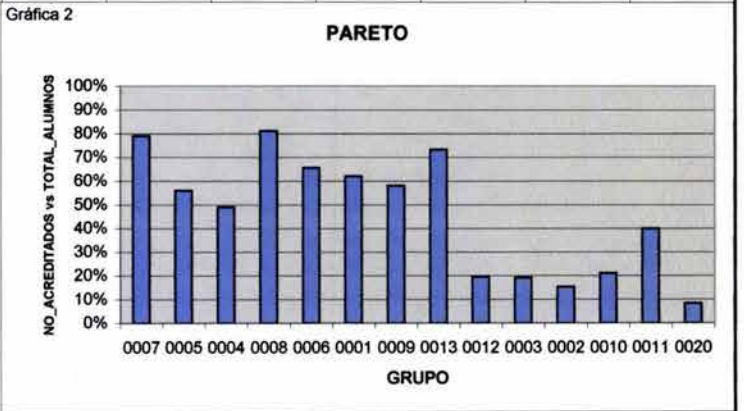
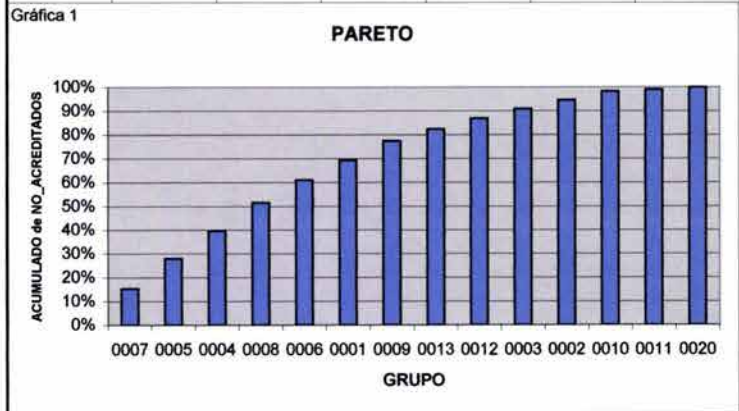
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUÍMICA GENERAL										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1104	29	12	41	55	0014	52.73%	21.82%	74.55%	41	13.06%
1104	27	10	37	52	0018	51.92%	19.23%	71.15%	78	24.84%
1104	12	22	34	49	0005	24.49%	44.90%	69.39%	112	35.67%
1104	3	27	30	50	0007	6.00%	54.00%	60.00%	142	45.22%
1104	1	27	28	51	0001	1.96%	52.94%	54.90%	170	54.14%
1104	9	16	25	34	0002	26.47%	47.06%	73.53%	195	62.10%
1104	9	15	24	35	0005	25.71%	42.86%	68.57%	219	69.75%
1104	10	13	23	50	0003	20.00%	26.00%	46.00%	242	77.07%
1104	11	12	23	42	0009	26.19%	28.57%	54.76%	285	84.39%
1104	15	5	20	36	0008	41.67%	13.89%	55.56%	285	90.76%
1104	11	2	13	52	0010	21.15%	3.85%	25.00%	298	94.90%
1104	8		8	52	0004	15.38%	0.00%	15.38%	306	97.45%
1104	5	3	8	14	0011	35.71%	21.43%	57.14%	314	100.00%



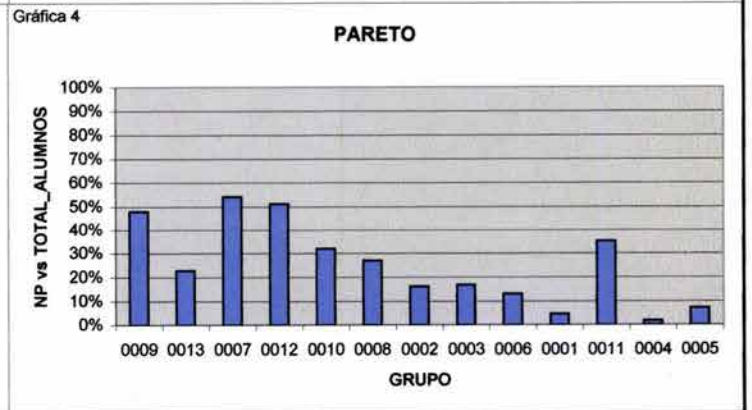
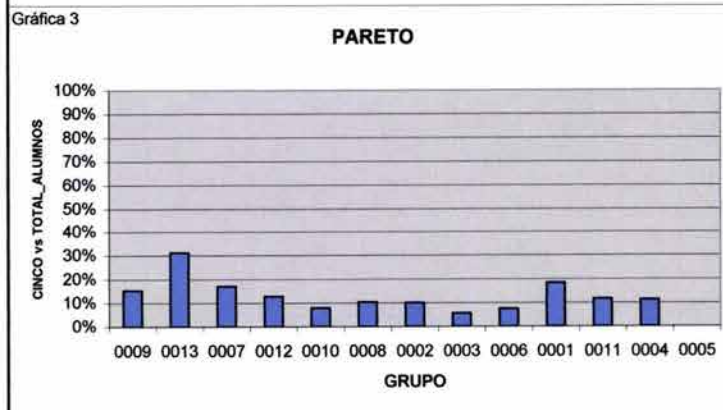
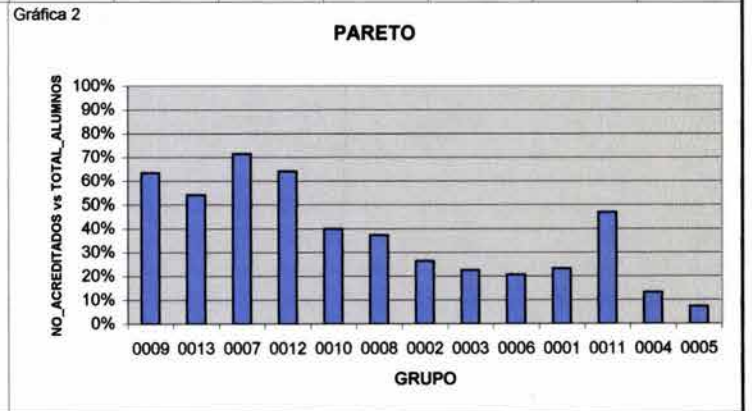
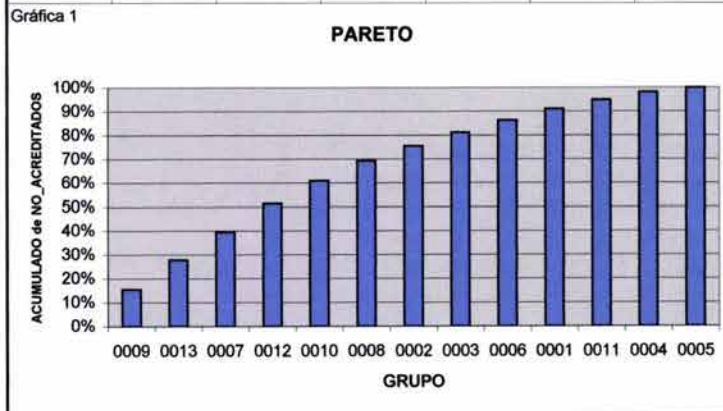
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
CÁLCULO DE FUNCIÓN DE UNA VARIABLE										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1101	14	23	37	58	0008	24.14%	39.66%	63.79%	37	15.95%
1101	14	22	36	55	0007	25.45%	40.00%	65.45%	73	31.47%
1101	15	12	27	43	0005	34.88%	27.91%	62.79%	100	43.10%
1101	16	9	25	36	0002	44.44%	25.00%	69.44%	125	53.88%
1101	7	17	24	34	0003	20.59%	50.00%	70.59%	149	64.22%
1101	6	18	24	33	0009	18.18%	54.55%	72.73%	173	74.57%
1101	5	12	17	44	0004	11.36%	27.27%	38.64%	190	81.90%
1101	10	6	16	58	0011	17.24%	10.34%	27.59%	206	88.79%
1101		11	11	43	0001	0.00%	25.58%	25.58%	217	93.53%
1101	6	4	10	18	0020	33.33%	22.22%	55.56%	227	97.84%
1101		5	5	7	0010	0.00%	71.43%	71.43%	232	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
ECUACIONES DIFERENCIALES										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1202	16	18	34	43	0007	37.21%	41.86%	79.07%	34	15.38%
1202	18	12	28	50	0005	32.00%	24.00%	56.00%	62	28.05%
1202	15	11	26	53	0004	28.30%	20.75%	49.06%	88	39.82%
1202	7	19	26	32	0008	21.88%	59.38%	81.25%	114	51.58%
1202	1	20	21	32	0006	3.13%	62.50%	65.63%	135	61.09%
1202	15	3	18	29	0001	51.72%	10.34%	62.07%	153	69.23%
1202	11	7	18	31	0009	35.48%	22.58%	58.06%	171	77.38%
1202	3	8	11	15	0013	20.00%	53.33%	73.33%	182	82.35%
1202	1	9	10	51	0012	1.96%	17.65%	19.61%	192	86.88%
1202	2	7	9	47	0003	4.28%	14.89%	19.15%	201	90.95%
1202	1	7	8	52	0002	1.92%	13.46%	15.38%	209	94.57%
1202	2	6	8	38	0010	5.26%	15.79%	21.05%	217	98.19%
1202		2	2	5	0011	0.00%	40.00%	40.00%	219	99.10%
1202		2	2	24	0020	0.00%	8.33%	8.33%	221	100.00%



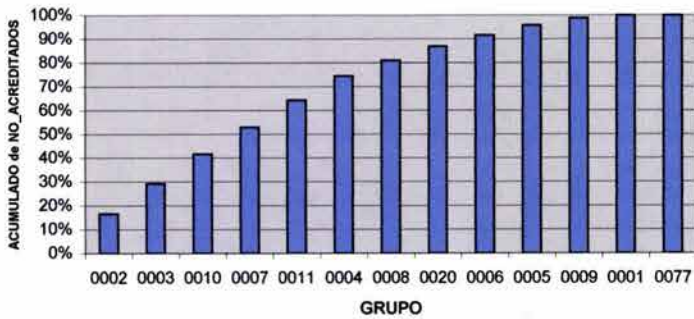
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
TERMODINAMICA										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1207	8	25	33	52	0009	15.38%	48.08%	63.46%	33	15.57%
1207	15	11	26	48	0013	31.25%	22.92%	54.17%	59	27.83%
1207	6	19	25	35	0007	17.14%	54.29%	71.43%	84	39.62%
1207	5	20	25	39	0012	12.82%	51.28%	64.10%	109	51.42%
1207	4	16	20	50	0010	8.00%	32.00%	40.00%	129	60.85%
1207	5	13	18	48	0008	10.42%	27.08%	37.50%	147	69.34%
1207	5	8	13	49	0002	10.20%	16.33%	26.53%	160	75.47%
1207	3	9	12	53	0003	5.66%	16.98%	22.64%	172	81.13%
1207	4	7	11	53	0006	7.55%	13.21%	20.75%	183	86.32%
1207	8	2	10	43	0001	18.60%	4.65%	23.26%	193	91.04%
1207	2	6	8	17	0011	11.76%	35.29%	47.06%	201	94.81%
1207	6	1	7	53	0004	11.32%	1.89%	13.21%	208	96.11%
1207		4	4	55	0005	0.00%	7.27%	7.27%	212	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
ESTADÍSTICA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1302	5	23	28	52	0002	9.62%	44.23%	53.85%	28	16.67%
1302		21	21	37	0003	0.00%	56.76%	56.76%	49	29.17%
1302	10	11	21	56	0010	17.86%	19.64%	37.50%	70	41.67%
1302	8	11	19	22	0007	36.36%	50.00%	86.36%	89	52.98%
1302	7	12	19	53	0011	13.21%	22.64%	35.85%	108	64.29%
1302		17	17	37	0004	0.00%	45.95%	45.95%	125	74.40%
1302		11	11	30	0008	0.00%	36.67%	36.67%	136	80.95%
1302	6	4	10	26	0020	23.08%	15.38%	38.46%	146	86.90%
1302	3	5	8	16	0006	18.75%	31.25%	50.00%	154	91.67%
1302	7		7	14	0005	50.00%	0.00%	50.00%	161	95.83%
1302	2	3	5	53	0009	3.77%	5.66%	9.43%	166	98.81%
1302		2	2	52	0001	0.00%	3.85%	3.85%	168	100.00%
1302			0	1	0077	0.00%	0.00%	0.00%	168	100.00%

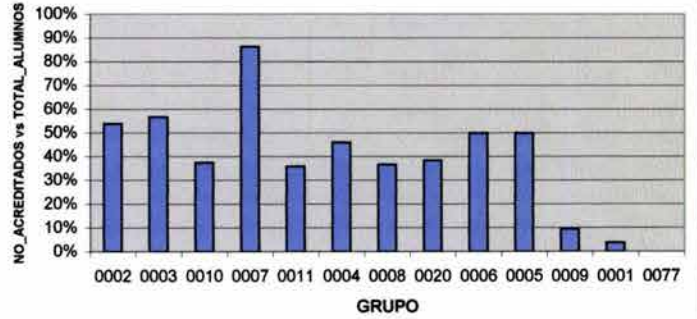
Gráfica 1

PARETO



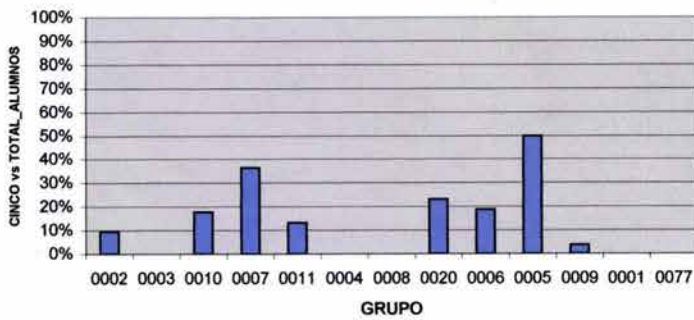
Gráfica 2

PARETO



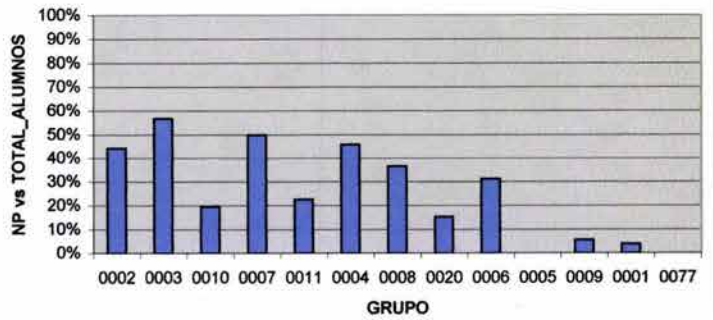
Gráfica 3

PARETO

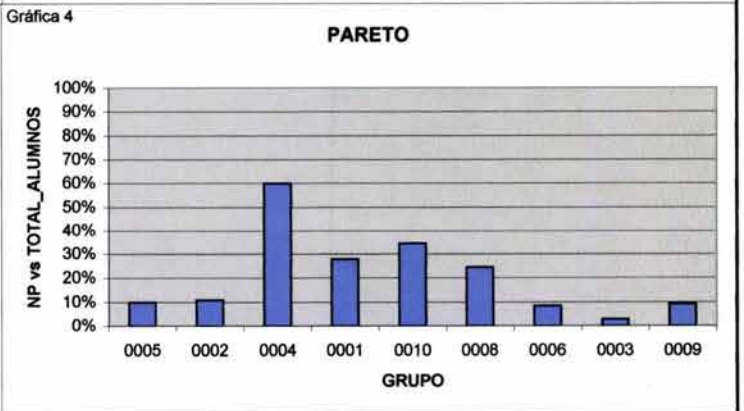
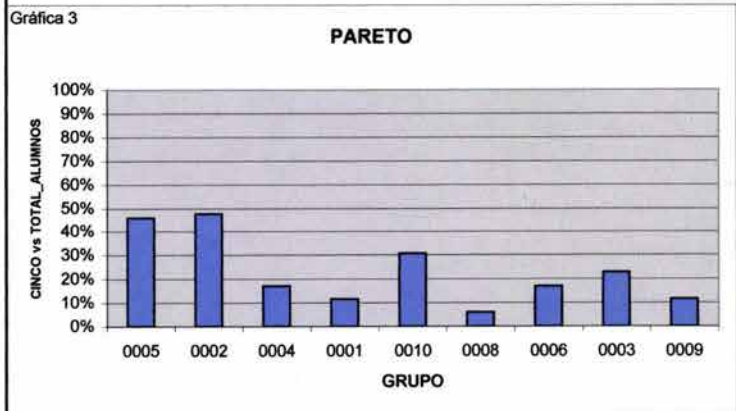
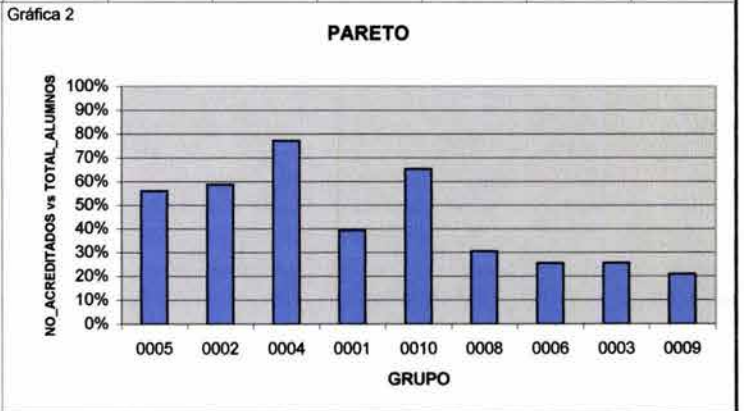
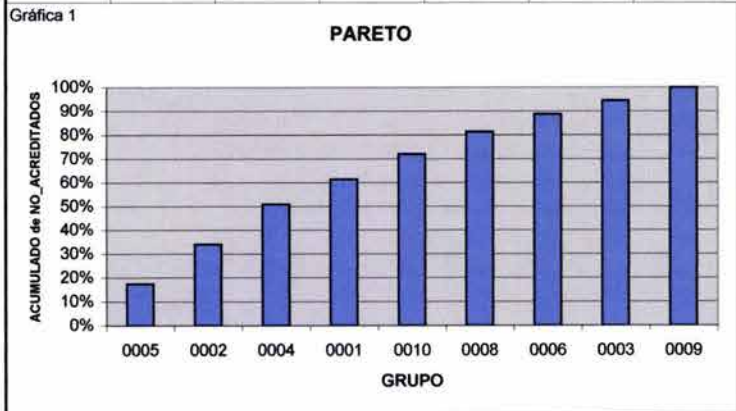


Gráfica 4

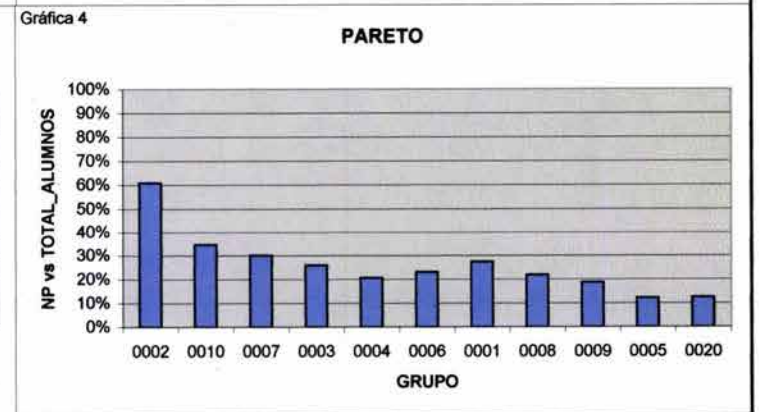
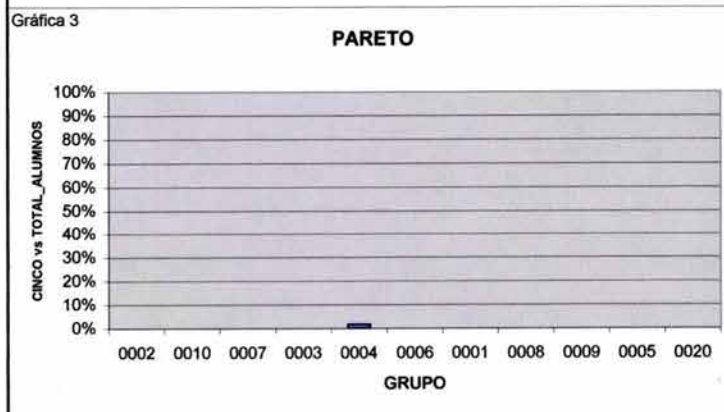
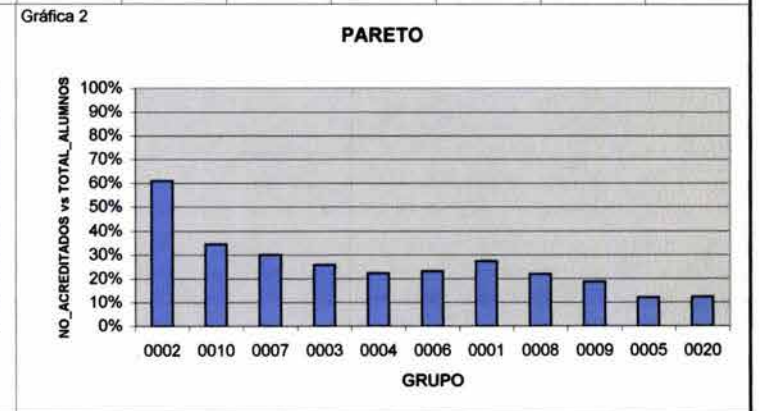
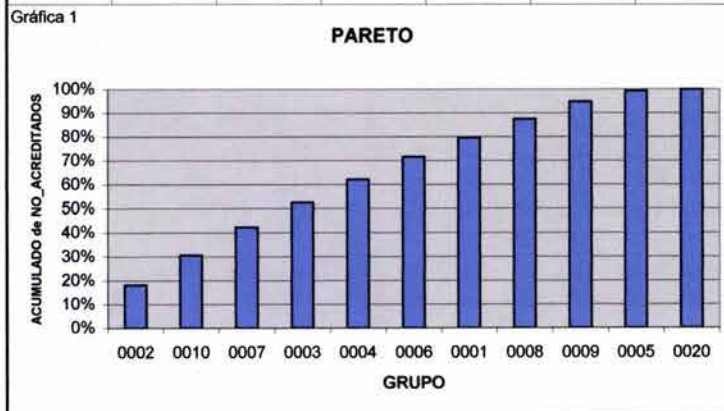
PARETO



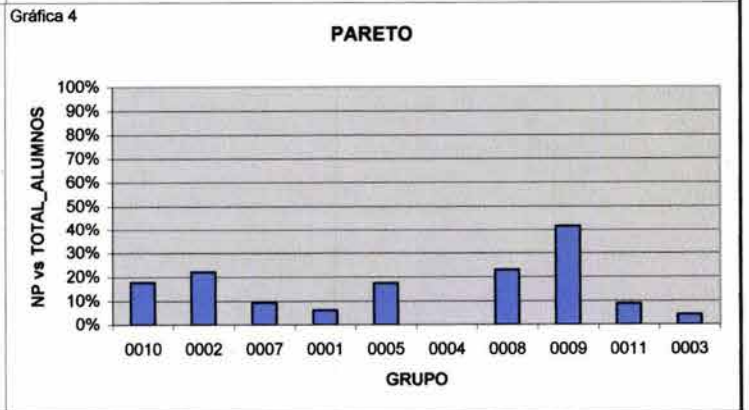
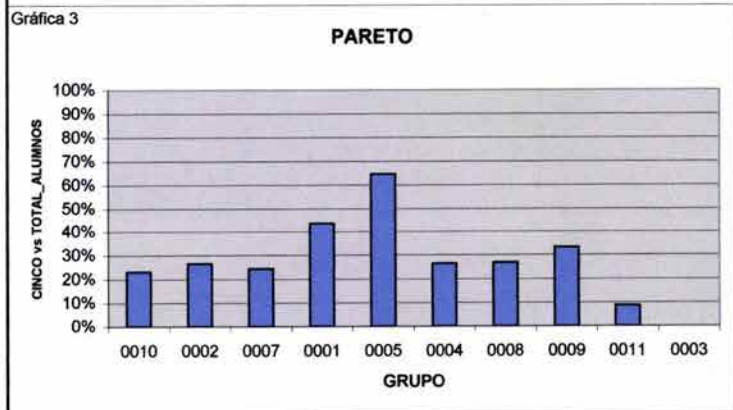
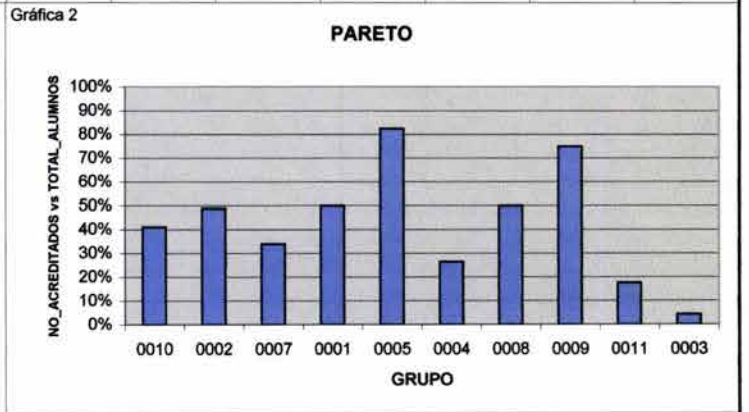
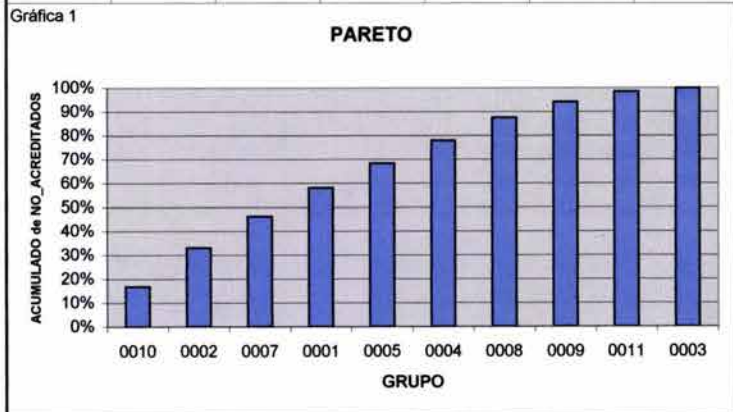
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUÍMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2											
QUÍMICA ANALÍTICA I											
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC			
1256	23	5	28	50	0005	46.00%	10.00%	56.00%	28	17.39%	
1256	22	5	27	46	0002	47.83%	10.87%	58.70%	55	34.16%	
1256	6	21	27	35	0004	17.14%	60.00%	77.14%	82	50.93%	
1256	5	12	17	43	0001	11.63%	27.91%	39.53%	99	61.49%	
1256	8	9	17	26	0010	30.77%	34.62%	65.38%	116	72.05%	
1256	3	12	15	49	0008	6.12%	24.49%	30.61%	131	81.37%	
1256	8	4	12	47	0006	17.02%	8.51%	25.53%	143	88.82%	
1256	8	1	9	35	0003	22.86%	2.86%	25.71%	152	94.41%	
1256	5	4	9	43	0009	11.63%	9.30%	20.93%	161	100.00%	



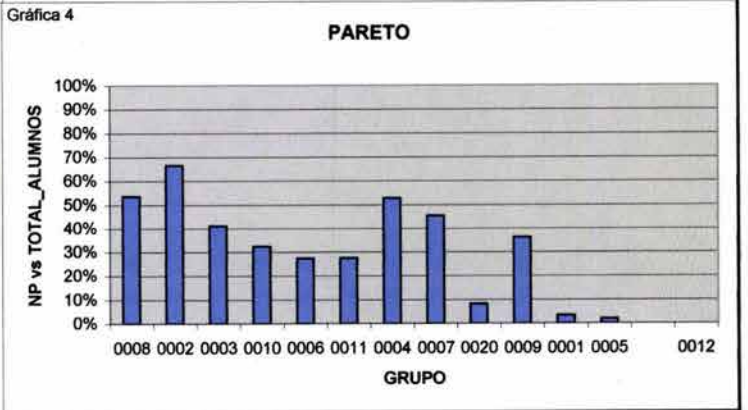
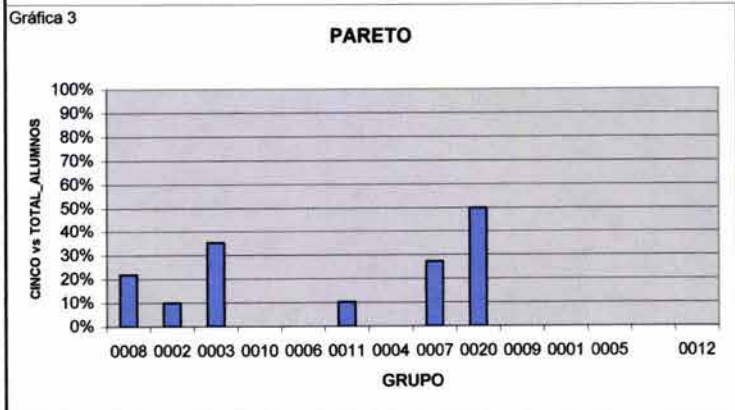
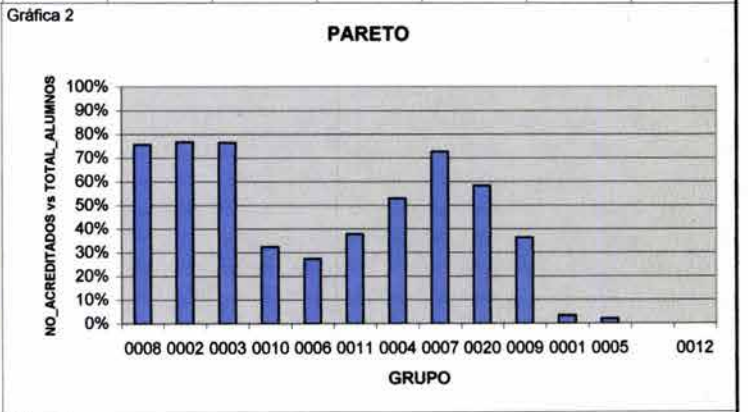
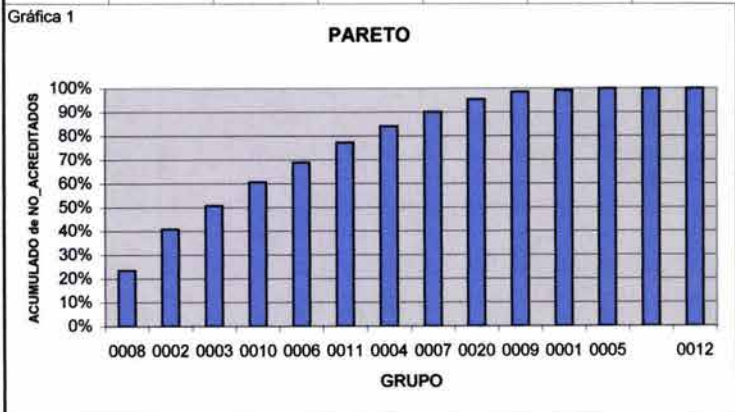
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1109			25	25	41 0002	0.00%	60.98%	60.98%	25	18.25%
1109			17	17	49 0010	0.00%	34.69%	34.69%	42	30.86%
1109			16	16	53 0007	0.00%	30.19%	30.19%	58	42.34%
1109			14	14	54 0003	0.00%	25.93%	25.93%	72	52.55%
1109		1	12	13	58 0004	1.72%	20.69%	22.41%	85	62.04%
1109			13	13	56 0006	0.00%	23.21%	23.21%	98	71.53%
1109			11	11	40 0001	0.00%	27.50%	27.50%	109	79.56%
1109			11	11	50 0008	0.00%	22.00%	22.00%	120	87.59%
1109			10	10	53 0009	0.00%	18.87%	18.87%	130	94.89%
1109			8	6	49 0005	0.00%	12.24%	12.24%	136	99.27%
1109			1	1	8 0020	0.00%	12.50%	12.50%	137	100.00%



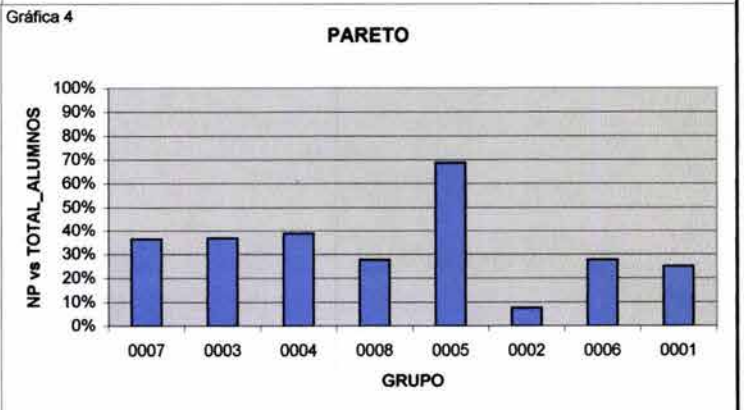
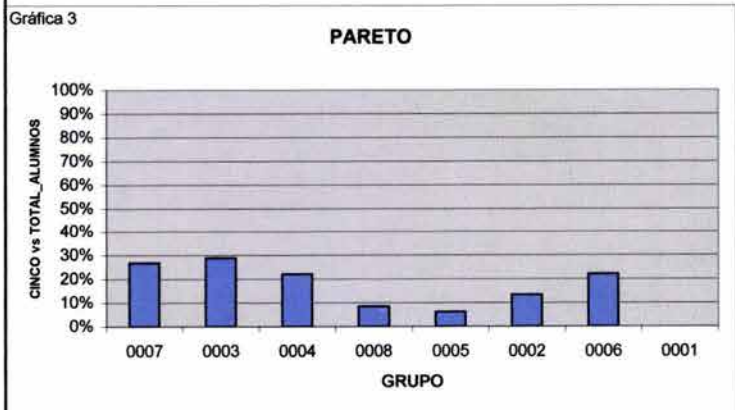
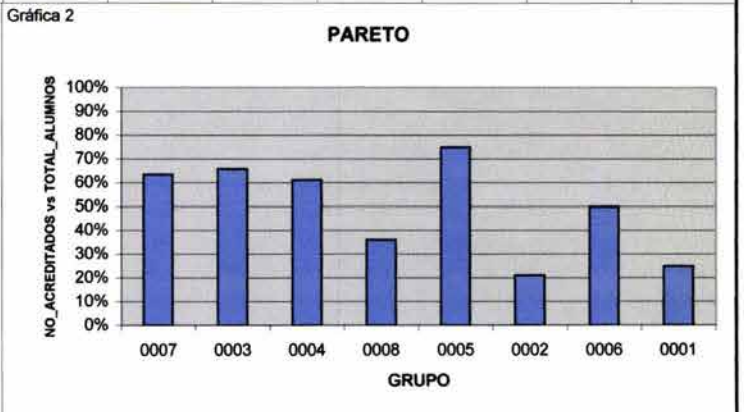
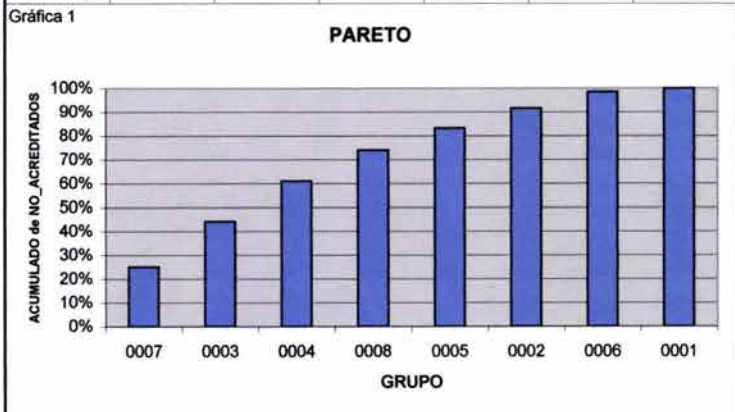
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUIMICA INORGANICA										
ASIGNATURA/CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC				
1304	13	10	23	56 0010	23.21%	17.86%	41.07%	23	16.91%	
1304	12	10	22	45 0002	26.67%	22.22%	48.89%	45	33.09%	
1304	13	5	18	53 0007	24.53%	9.43%	33.96%	63	46.32%	
1304	14	2	16	32 0001	43.75%	6.25%	50.00%	79	58.09%	
1304	11	3	14	17 0005	64.71%	17.65%	82.35%	93	68.38%	
1304	13		13	49 0004	26.53%	0.00%	26.53%	106	77.94%	
1304	7	6	13	26 0008	26.92%	23.08%	50.00%	119	87.50%	
1304	4	5	9	12 0009	33.33%	41.67%	75.00%	128	94.12%	
1304	3	3	6	34 0011	8.82%	8.82%	17.65%	134	98.53%	
1304		2	2	46 0003	0.00%	4.35%	4.35%	136	100.00%	



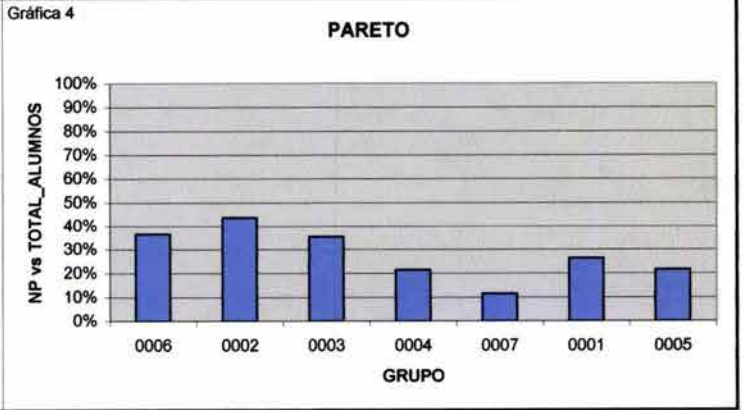
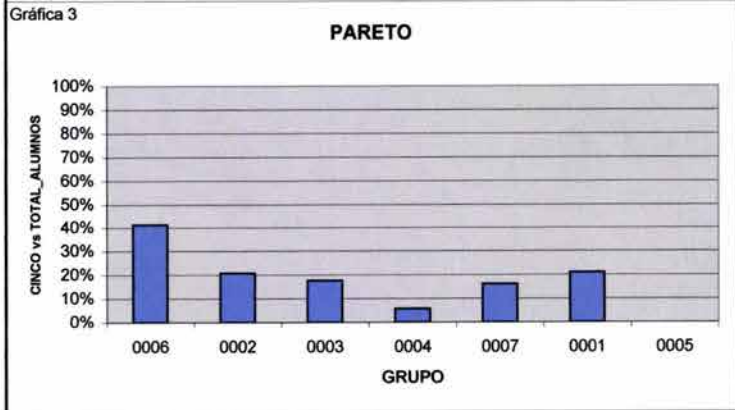
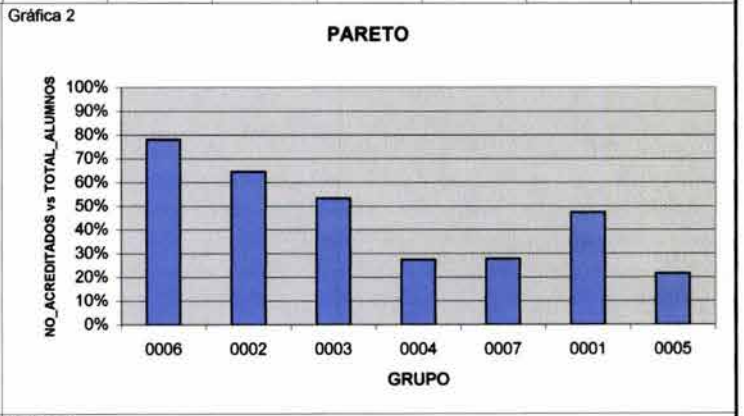
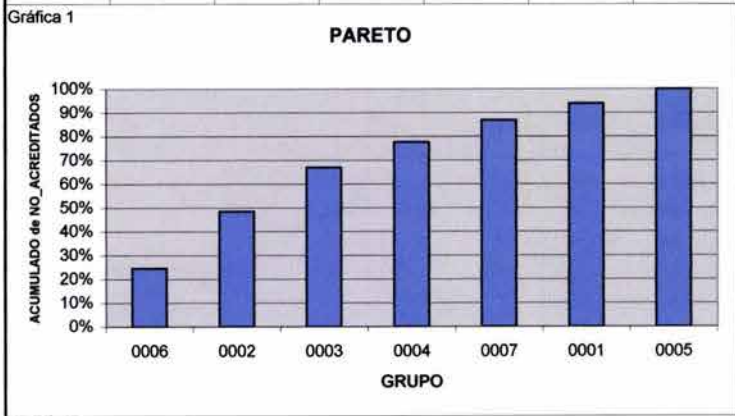
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
ELECTROMAGNETISMO										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1203	9	22	31	41	0008	21.95%	53.68%	75.61%	31	23.48%
1203	3	20	23	30	0002	10.00%	66.67%	76.67%	54	40.91%
1203	6	7	13	17	0003	35.29%	41.18%	76.47%	67	50.76%
1203		13	13	40	0010	0.00%	32.50%	32.50%	80	60.81%
1203		11	11	40	0006	0.00%	27.50%	27.50%	91	68.94%
1203	3	8	11	29	0011	10.34%	27.59%	37.93%	102	77.27%
1203		9	9	17	0004	0.00%	52.94%	52.94%	111	84.09%
1203	3	5	8	11	0007	27.27%	45.45%	72.73%	119	90.15%
1203	6	1	7	12	0020	50.00%	8.33%	58.33%	126	95.45%
1203		4	4	11	0009	0.00%	36.36%	36.36%	130	98.48%
1203		1	1	29	0001	0.00%	3.45%	3.45%	131	99.24%
1203		1	1	49	0005	0.00%	2.04%	2.04%	132	100.00%
1203			0	3		0.00%	0.00%	0.00%	132	100.00%
1203			0	50	0012	0.00%	0.00%	0.00%	132	100.00%



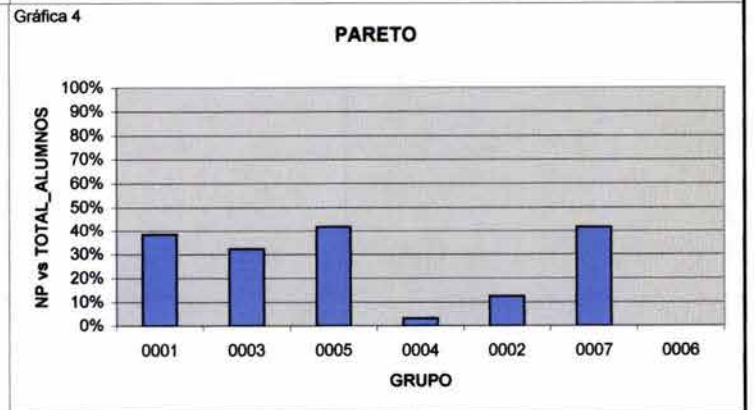
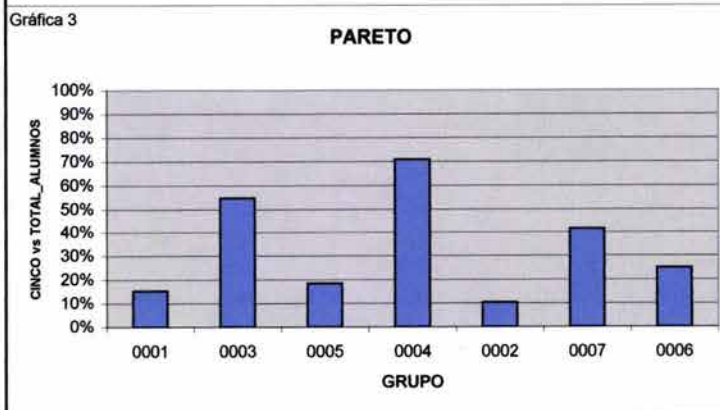
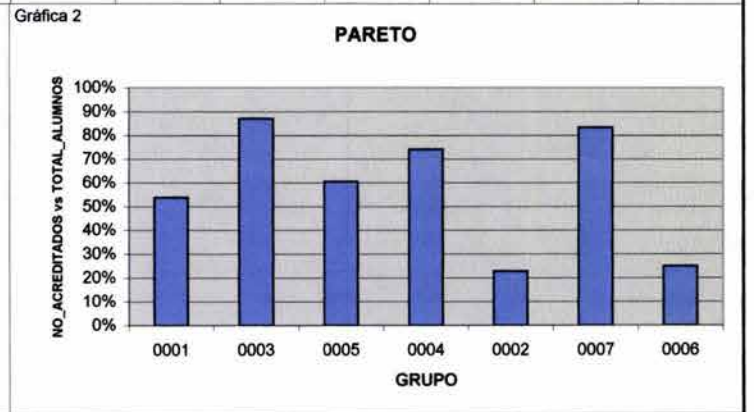
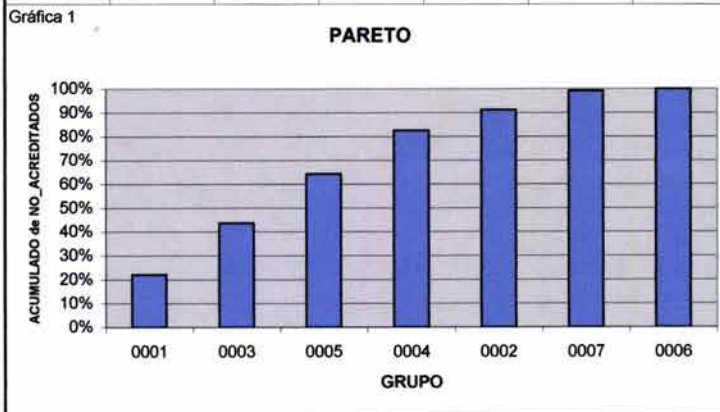
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUIMICA ANALITICA II										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1356	14	19	33	52	0007	26.92%	36.54%	63.46%	33	25.19%
1356	11	14	25	38	0003	28.95%	38.84%	65.79%	58	44.27%
1356	8	14	22	38	0004	22.22%	38.89%	61.11%	80	61.07%
1356	4	13	17	47	0008	8.51%	27.66%	36.17%	97	74.05%
1356	1	11	12	16	0005	6.25%	68.75%	75.00%	109	83.21%
1356	7	4	11	52	0002	13.48%	7.69%	21.15%	120	91.60%
1356	4	5	9	18	0006	22.22%	27.78%	50.00%	129	98.47%
1356		2	2	8	0001	0.00%	25.00%	25.00%	131	100.00%



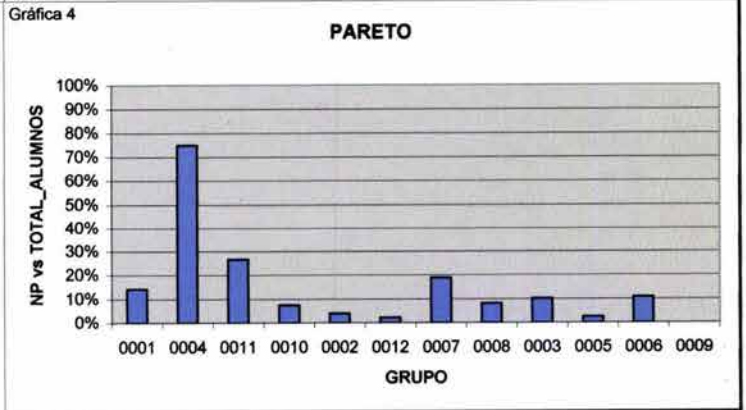
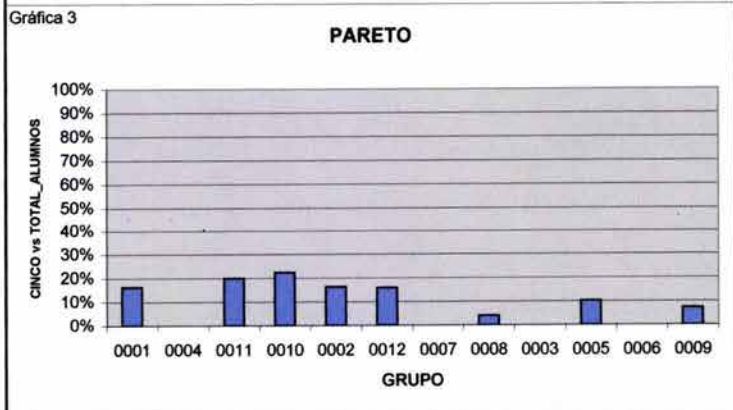
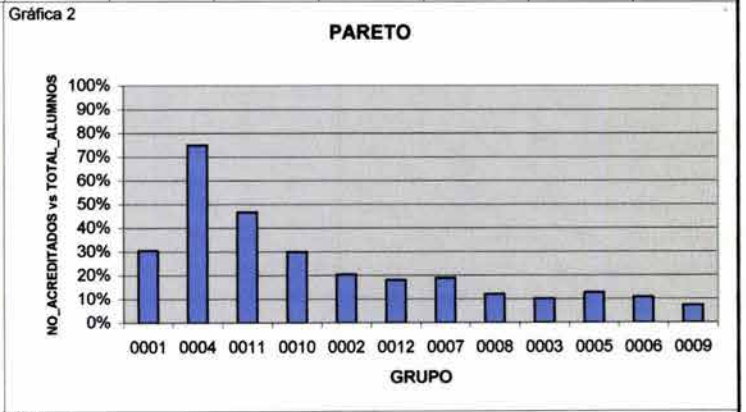
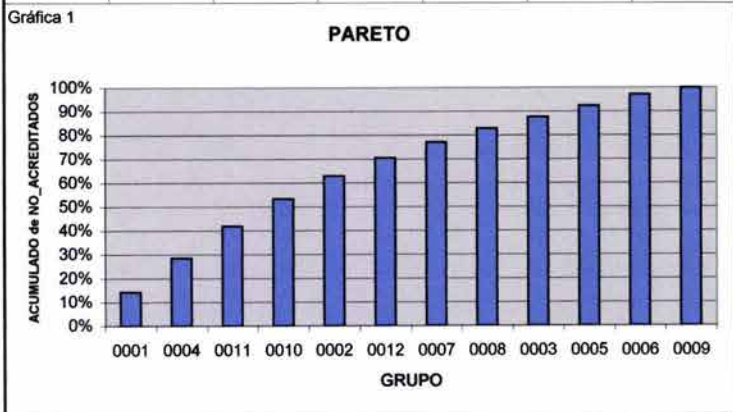
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUIMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2											
QUIMICA ORGÁNICA II											
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE					
1445	17	15	32	41	0006	41.48%	36.59%	78.05%	32	24.62%	
1445	10	21	31	48	0002	20.83%	43.75%	64.58%	63	48.46%	
1445	8	18	24	45	0003	17.78%	35.56%	53.33%	87	66.92%	
1445	3	11	14	51	0004	5.88%	21.57%	27.45%	101	77.69%	
1445	7	5	12	43	0007	16.28%	11.63%	27.91%	113	86.92%	
1445	4	5	9	19	0001	21.05%	26.32%	47.37%	122	93.85%	
1445		8	8	37	0005	0.00%	21.62%	21.62%	130	100.00%	



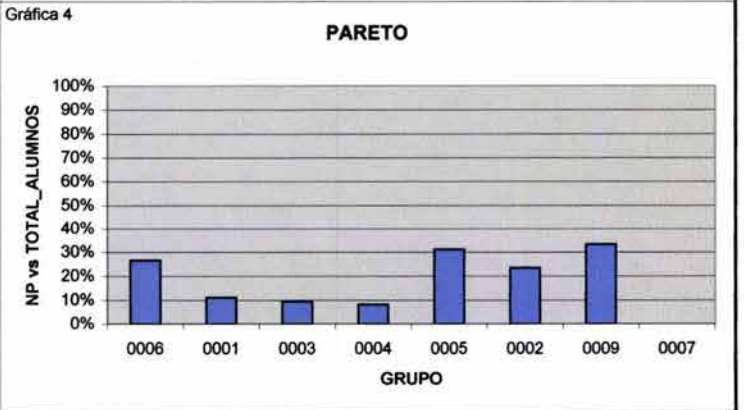
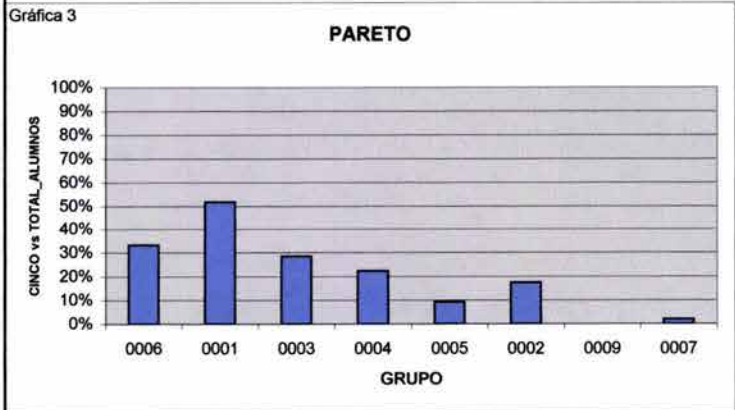
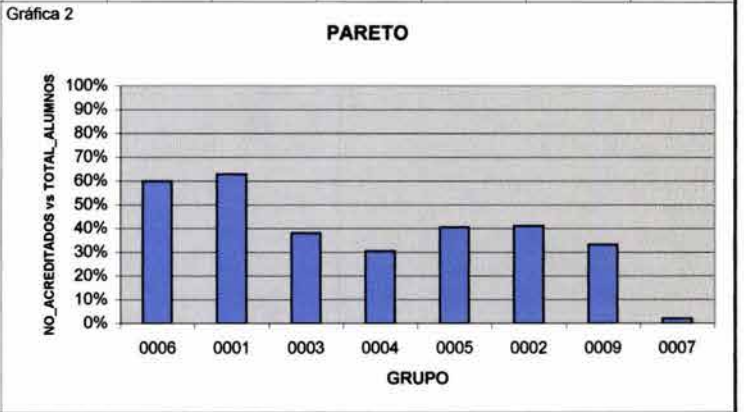
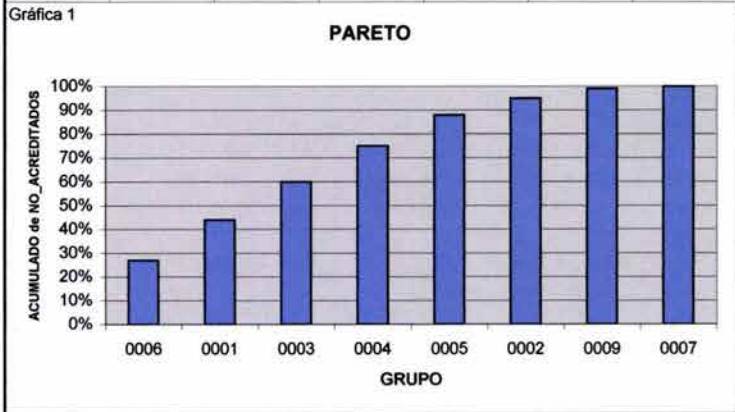
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
CÁLCULO DE FUNCIÓN DE VARIAS VARIABLES										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1201	8	20	28	52	0001	15.38%	38.46%	53.85%	28	22.22%
1201	17	10	27	31	0003	54.84%	32.26%	87.10%	55	43.65%
1201	8	18	26	43	0005	18.60%	41.86%	60.47%	81	64.29%
1201	22	1	23	31	0004	70.97%	3.23%	74.19%	104	82.54%
1201	5	6	11	48	0002	10.42%	12.50%	22.92%	115	91.27%
1201	5	5	10	12	0007	41.67%	41.67%	83.33%	125	99.21%
1201	1		1	4	0006	25.00%	0.00%	25.00%	126	100.00%



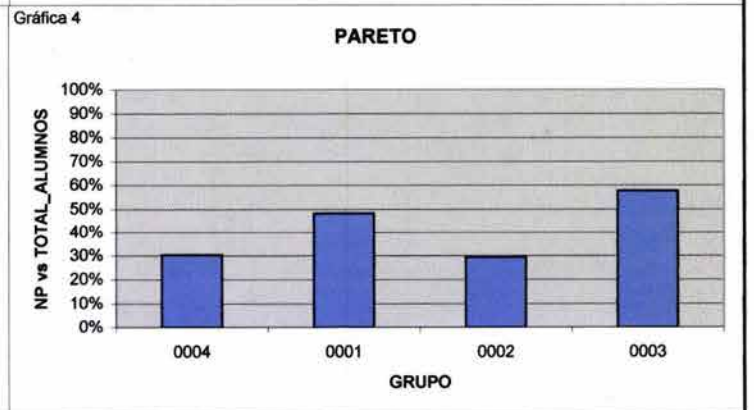
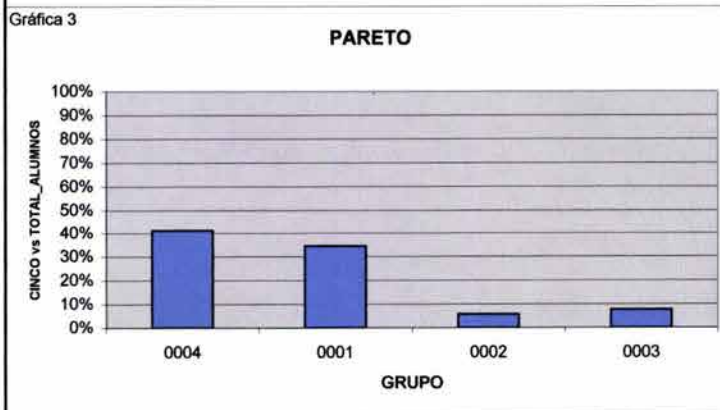
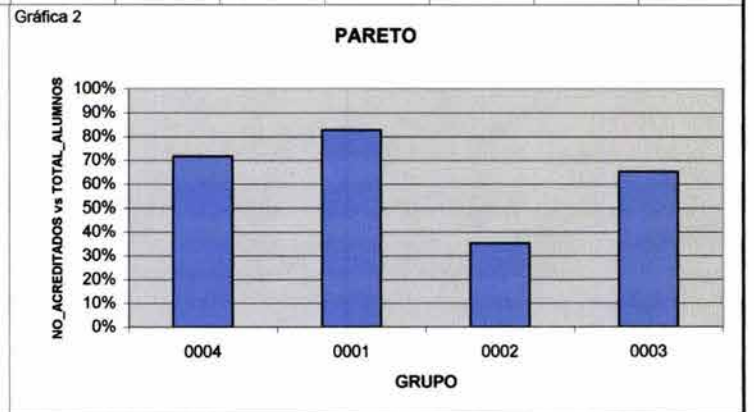
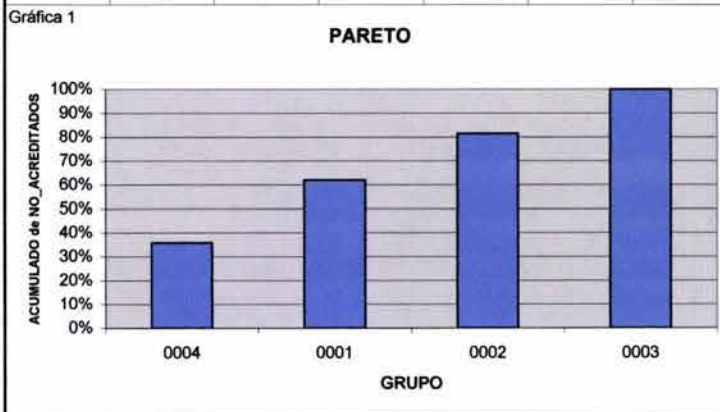
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
ESTRUCTURA DE LA MATERIA										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1204	8	7	15	49 0001	16.33%	14.29%	30.61%	15	14.29%	
1204		15	15	20 0004	0.00%	75.00%	75.00%	30	28.57%	
1204	6	8	14	30 0011	20.00%	26.67%	46.67%	44	41.90%	
1204	9	3	12	40 0010	22.50%	7.50%	30.00%	56	53.33%	
1204	8	2	10	49 0002	16.33%	4.08%	20.41%	66	62.86%	
1204	7	1	8	44 0012	15.91%	2.27%	18.18%	74	70.48%	
1204		7	7	37 0007	0.00%	18.92%	18.92%	81	77.14%	
1204	2	4	6	49 0008	4.08%	8.16%	12.24%	87	82.86%	
1204		5	5	49 0003	0.00%	10.20%	10.20%	92	87.62%	
1204	4	1	5	39 0005	10.26%	2.56%	12.82%	97	92.38%	
1204		5	5	46 0006	0.00%	10.87%	10.87%	102	97.14%	
1204	3		3	41 0009	7.32%	0.00%	7.32%	105	100.00%	



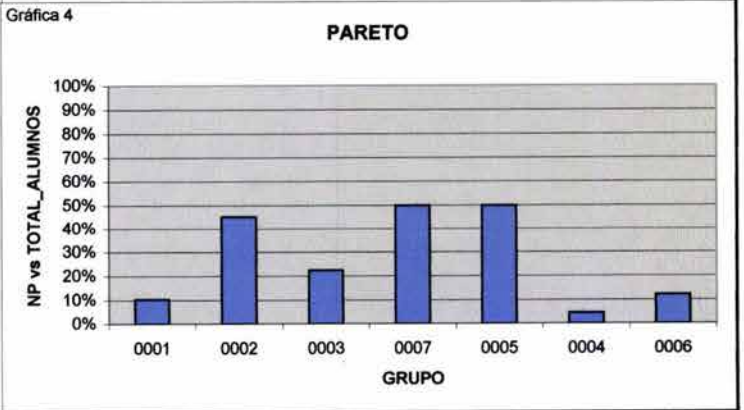
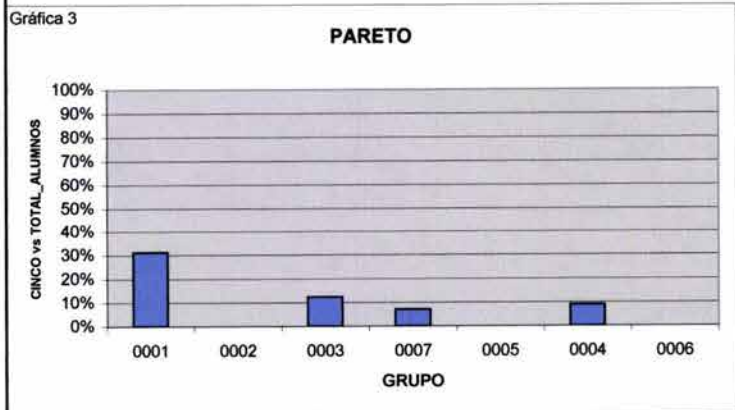
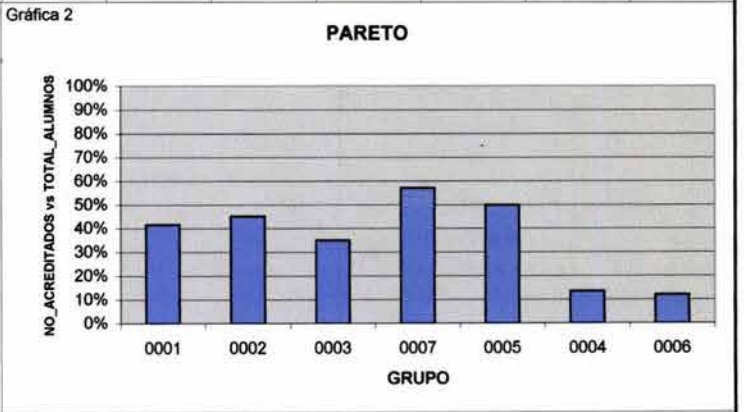
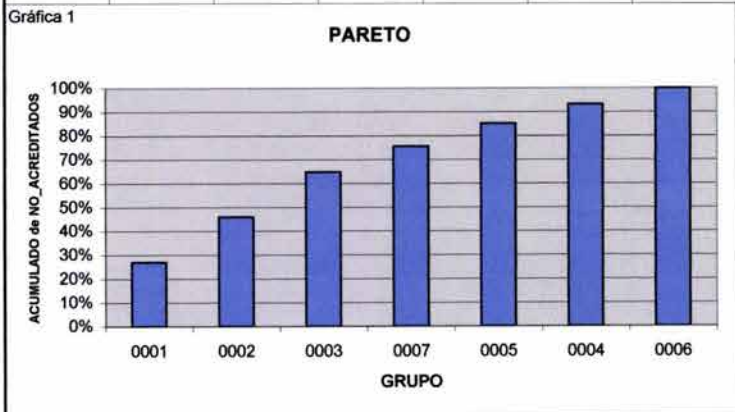
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
BIOLOGÍA CELULAR										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1208	15	12	27	45	0006	33.33%	26.67%	60.00%	27	27.00%
1208	14	3	17	27	0001	51.85%	11.11%	82.96%	44	44.00%
1208	12	4	16	42	0003	28.57%	9.52%	38.10%	60	60.00%
1208	11	4	15	49	0004	22.45%	8.16%	30.61%	75	75.00%
1208	3	10	13	32	0005	9.38%	31.25%	40.63%	88	88.00%
1208	3	4	7	17	0002	17.65%	23.53%	41.18%	95	95.00%
1208		4	4	12	0009	0.00%	33.33%	33.33%	99	99.00%
1208	1		1	50	0007	2.00%	0.00%	2.00%	100	100.00%



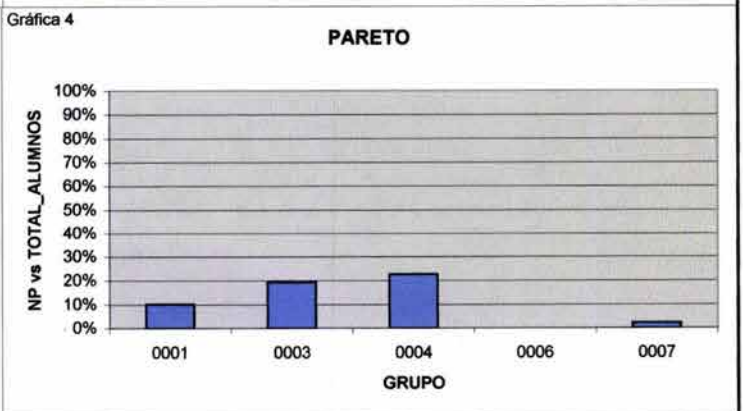
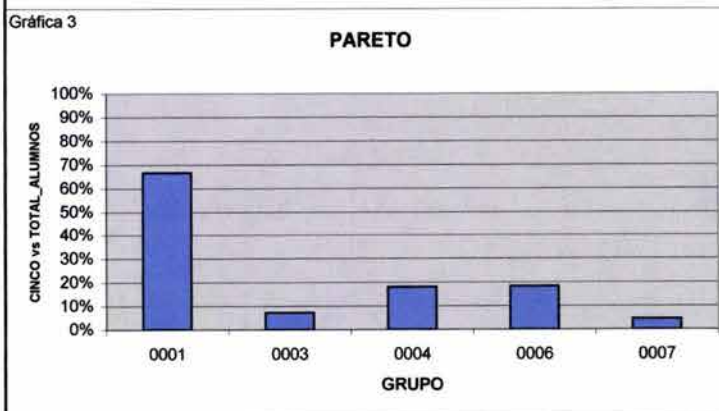
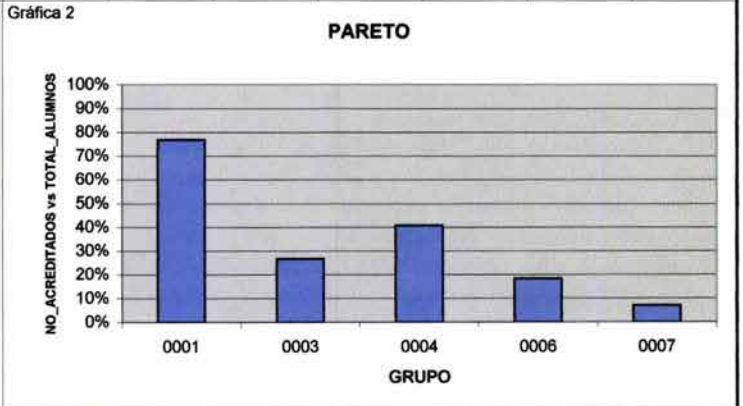
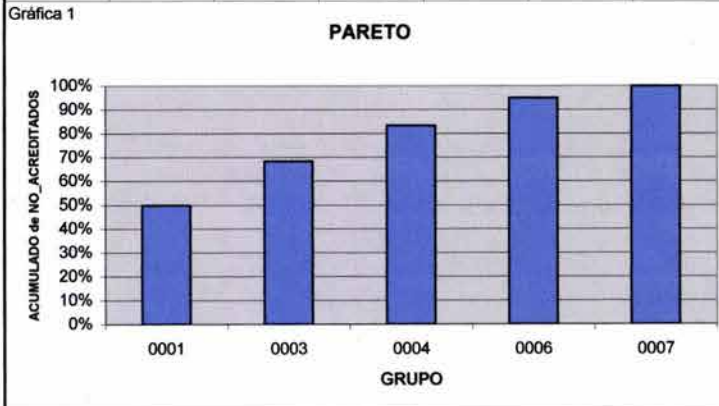
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
ESTÁTICA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1213	19	14	33	46	0004	41.30%	30.43%	71.74%	33	35.87%
1213	10	14	24	29	0001	34.48%	48.28%	82.76%	57	61.96%
1213	3	15	18	51	0002	5.88%	29.41%	35.29%	75	81.52%
1213	2	15	17	26	0003	7.69%	57.69%	65.38%	92	100.00%



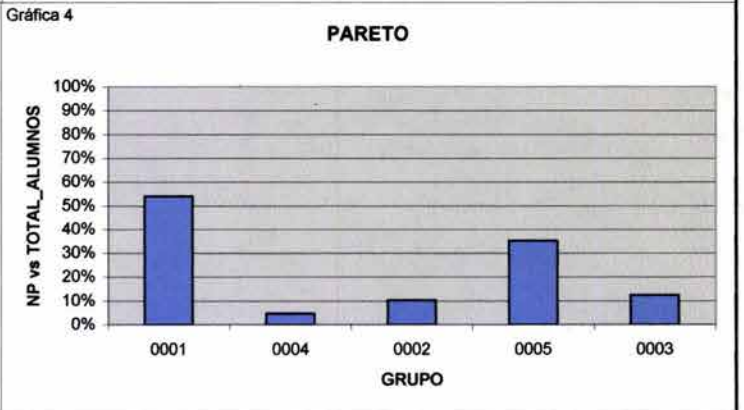
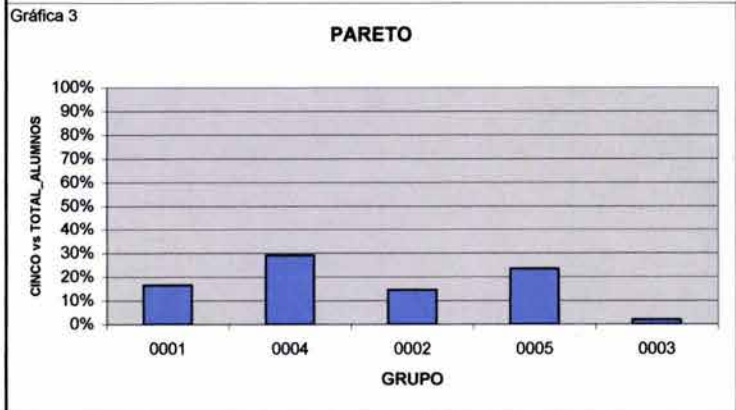
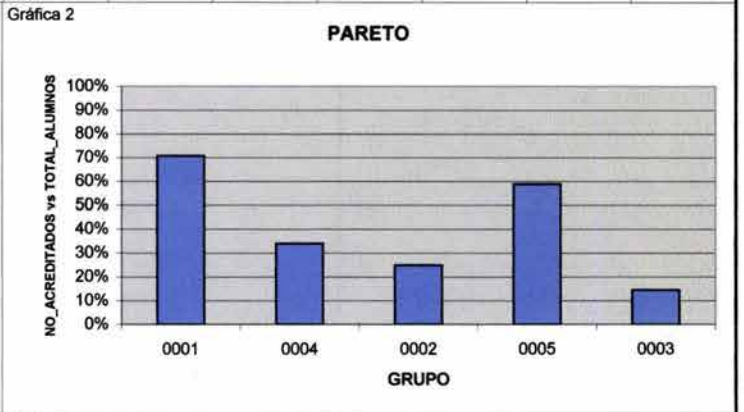
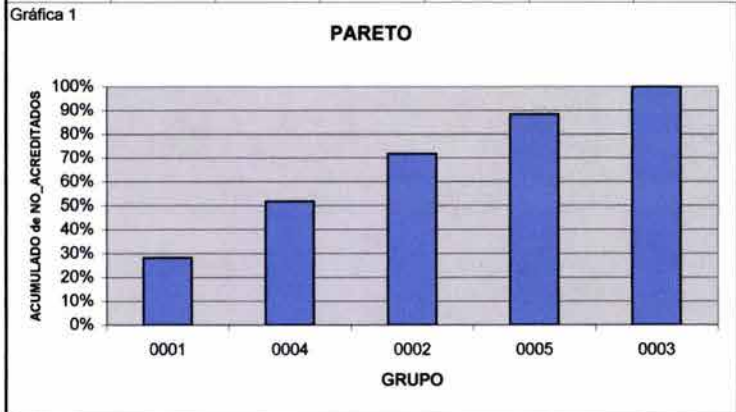
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUÍMICA ORGÁNICA I										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1345	15	5	20	48	0001	31.25%	10.42%	41.67%	20	27.03%
1345		14	14	31	0002	0.00%	45.16%	45.16%	34	45.95%
1345	5	9	14	40	0003	12.50%	22.50%	35.00%	48	64.86%
1345	1	7	8	14	0007	7.14%	50.00%	57.14%	56	75.88%
1345		7	7	14	0005	0.00%	50.00%	50.00%	63	85.14%
1345	4	2	6	44	0004	9.09%	4.55%	13.64%	69	93.24%
1345		5	5	41	0006	0.00%	12.20%	12.20%	74	100.00%



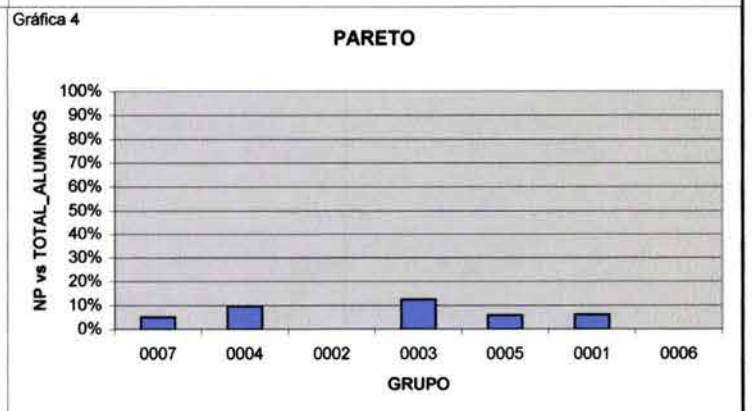
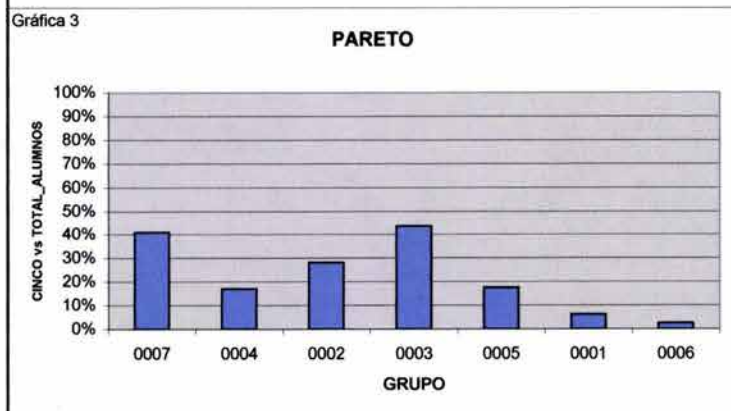
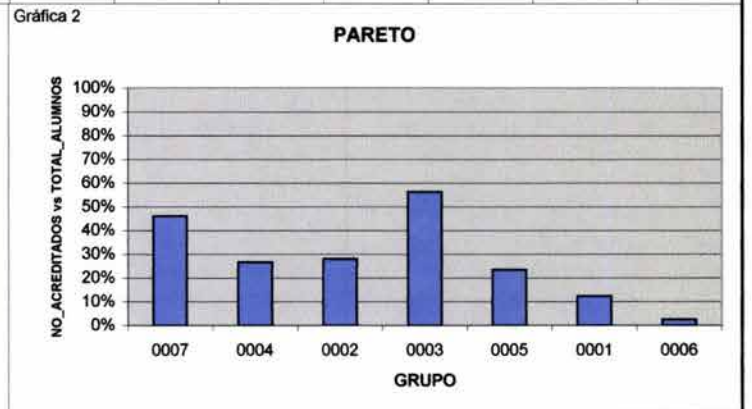
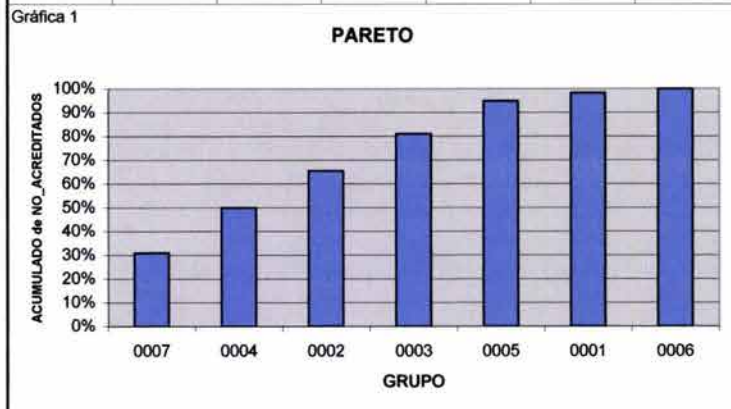
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
BIOQUIMICA II										
ASIGNATUR/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1601	26	4	30	39	0001	66.67%	10.26%	76.92%	30	50.00%
1601	3	8	11	41	0003	7.32%	19.51%	26.83%	41	68.33%
1601	4	5	9	22	0004	18.18%	22.73%	40.91%	50	83.33%
1601	7		7	38	0006	18.42%	0.00%	18.42%	57	95.00%
1601	2	1	3	43	0007	4.65%	2.33%	6.98%	60	100.00%



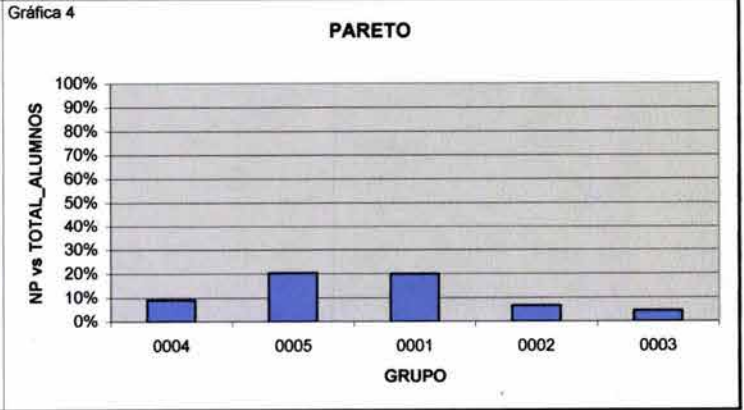
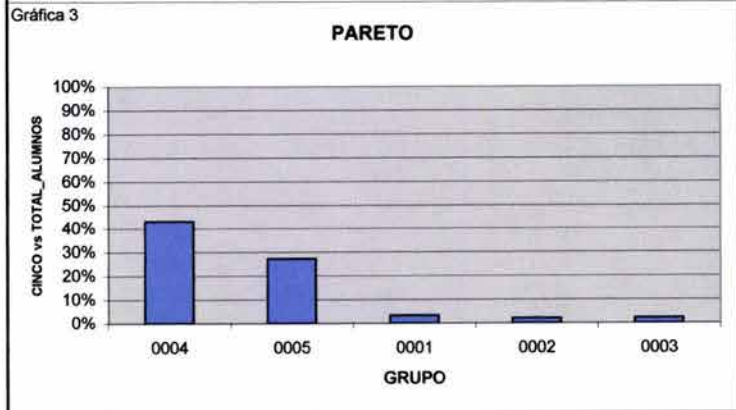
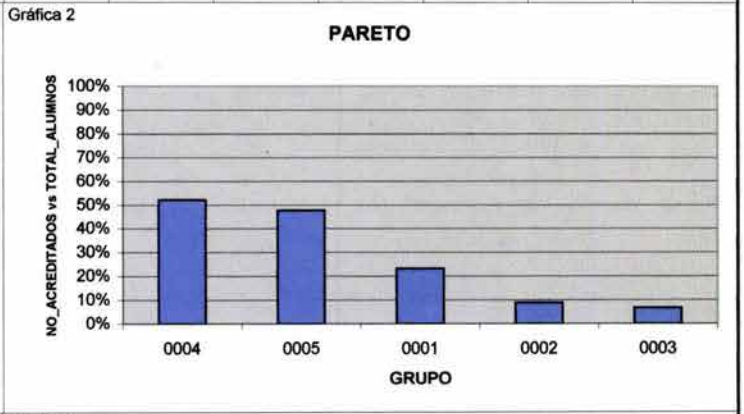
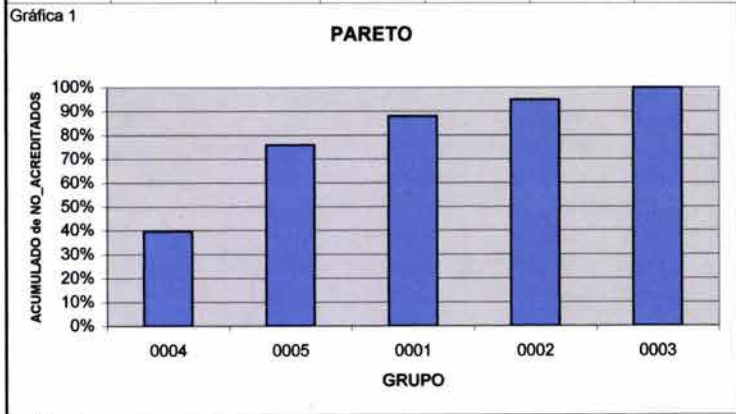
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUÍMICA ORGÁNICA IV										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1645	4	13	17	24	0001	16.67%	54.17%	70.83%	17	28.33%
1645	12	2	14	41	0004	29.27%	4.88%	34.15%	31	51.67%
1645	7	5	12	48	0002	14.58%	10.42%	25.00%	43	71.67%
1645	4	6	10	17	0005	23.53%	35.29%	58.82%	53	88.33%
1645	1	6	7	48	0003	2.08%	12.50%	14.58%	60	100.00%



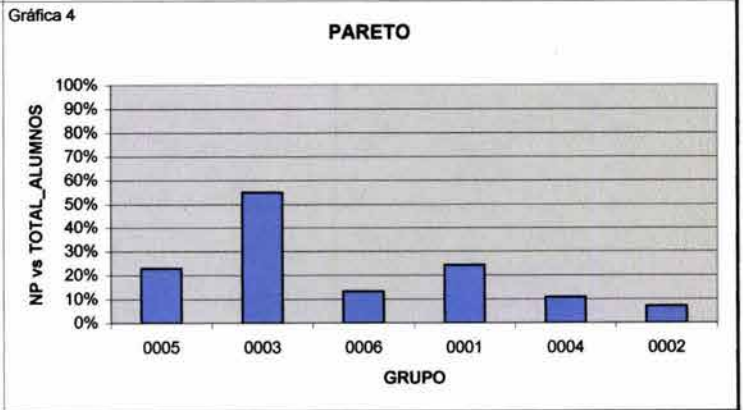
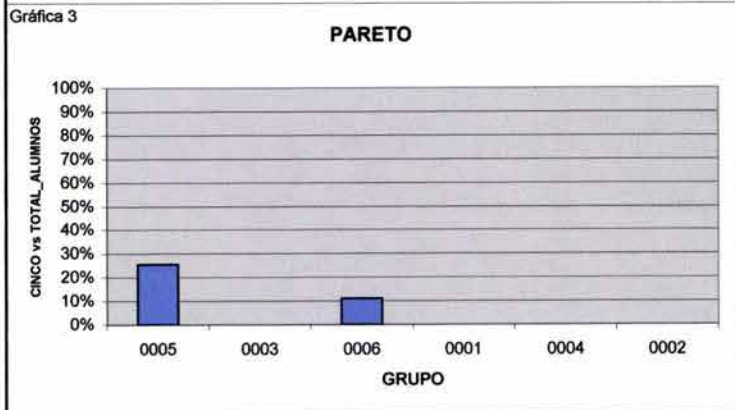
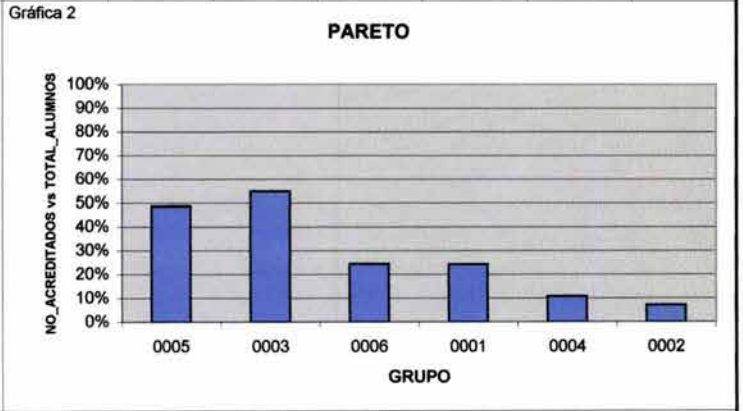
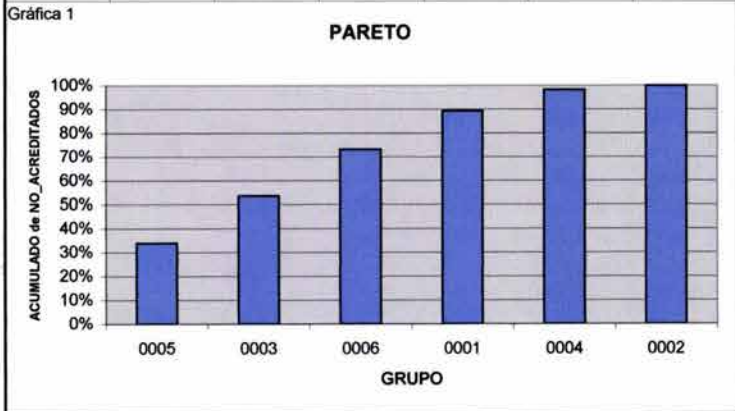
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
MICROBIOLOGÍA GENERAL										
ASIGNATURA/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1448	16	2	18	39	0007	41.03%	5.13%	46.15%	18	31.03%
1448	7	4	11	41	0004	17.07%	9.78%	26.83%	29	50.00%
1448	9		9	32	0002	28.13%	0.00%	28.13%	38	65.52%
1448	7	2	9	16	0003	43.75%	12.50%	56.25%	47	81.03%
1448	6	2	8	34	0005	17.65%	5.88%	23.53%	55	94.83%
1448	1	1	2	16	0001	6.25%	6.25%	12.50%	57	98.28%
1448	1		1	38	0006	2.63%	0.00%	2.63%	58	100.00%



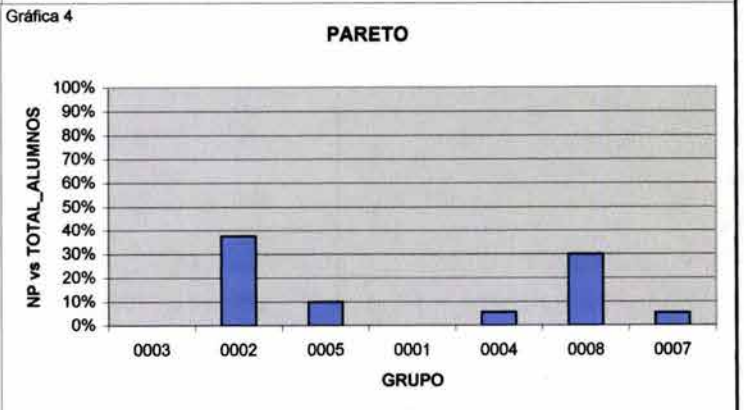
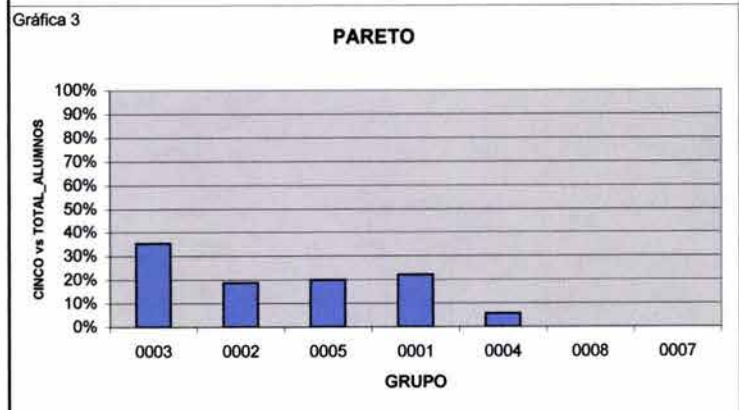
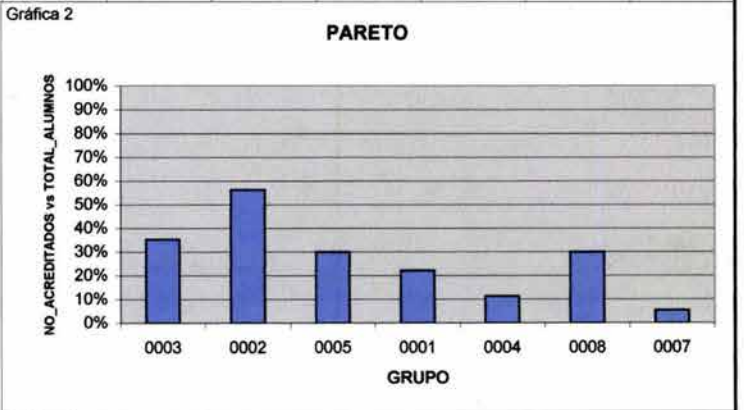
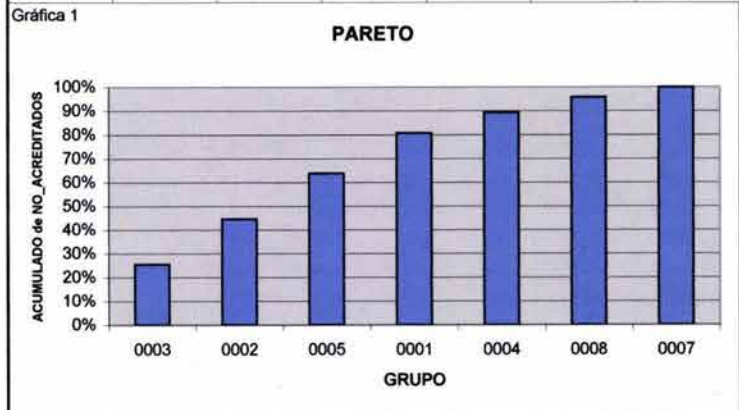
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL III										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1856	19	4	23	44	0004	43.18%	9.09%	52.27%	23	39.66%
1856	12	9	21	44	0005	27.27%	20.45%	47.73%	44	75.86%
1856	1	8	7	30	0001	3.33%	20.00%	23.33%	51	87.93%
1856	1	3	4	45	0002	2.22%	6.67%	8.89%	55	94.83%
1856	1	2	3	44	0003	2.27%	4.55%	6.82%	58	100.00%



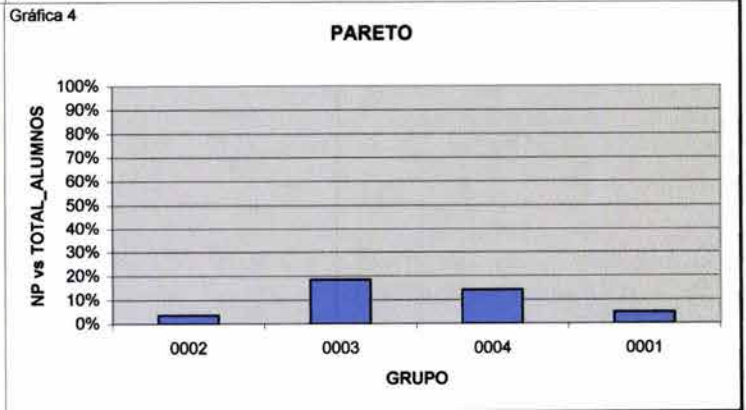
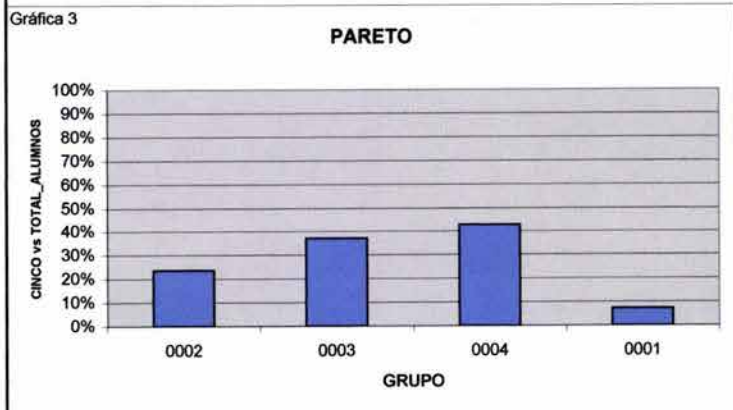
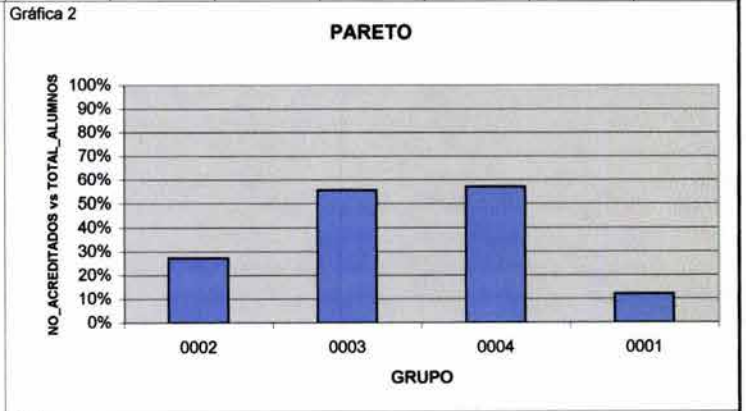
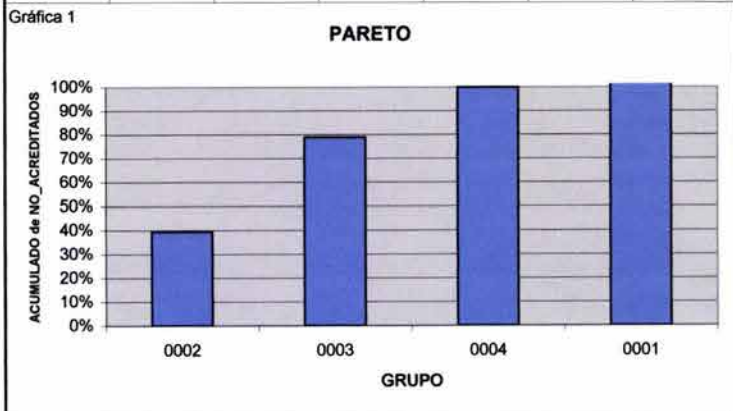
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL I										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1556	10	9	19	39	0005	25.64%	23.08%	48.72%	19	33.93%
1556		11	11	20	0003	0.00%	55.00%	55.00%	30	53.57%
1556	5	6	11	45	0006	11.11%	13.33%	24.44%	41	73.21%
1556		9	9	37	0001	0.00%	24.32%	24.32%	50	89.29%
1556		5	5	46	0004	0.00%	10.87%	10.87%	55	98.21%
1556		1	1	14	0002	0.00%	7.14%	7.14%	56	100.00%



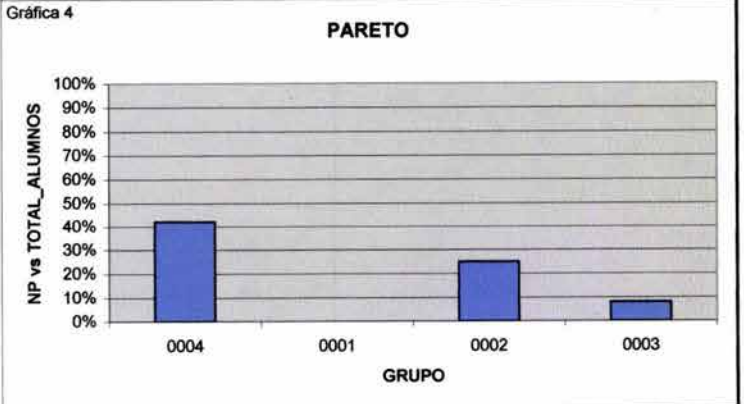
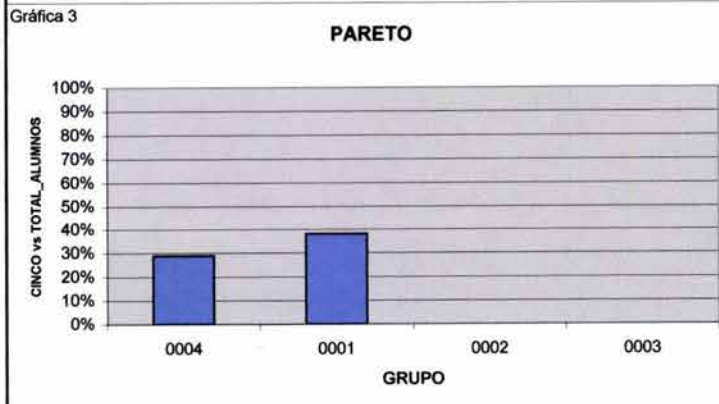
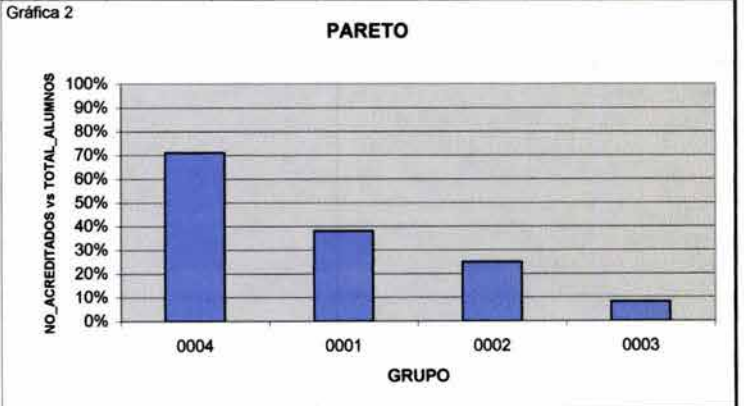
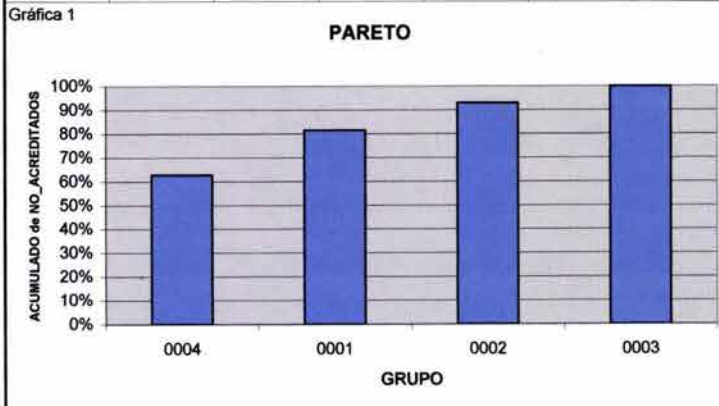
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUÍMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2											
BIOQUÍMICA I											
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1501		12		12	34	0003	35.29%	0.00%	35.29%	12	25.53%
1501		3	6	9	16	0002	18.75%	37.50%	56.25%	21	44.68%
1501		6	3	9	30	0005	20.00%	10.00%	30.00%	30	63.83%
1501		8		8	36	0001	22.22%	0.00%	22.22%	38	80.85%
1501		2	2	4	35	0004	5.71%	5.71%	11.43%	42	89.36%
1501			3	3	10	0008	0.00%	30.00%	30.00%	45	95.74%
1501			2	2	37	0007	0.00%	5.41%	5.41%	47	100.00%



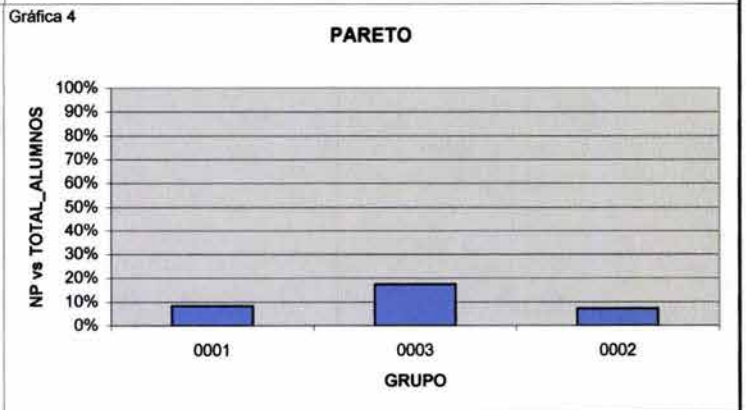
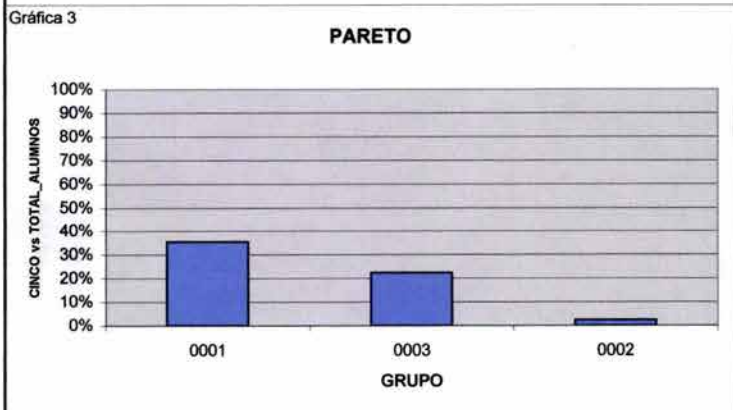
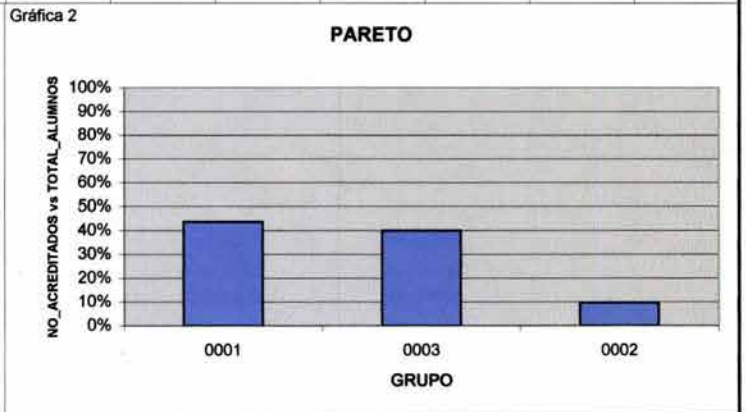
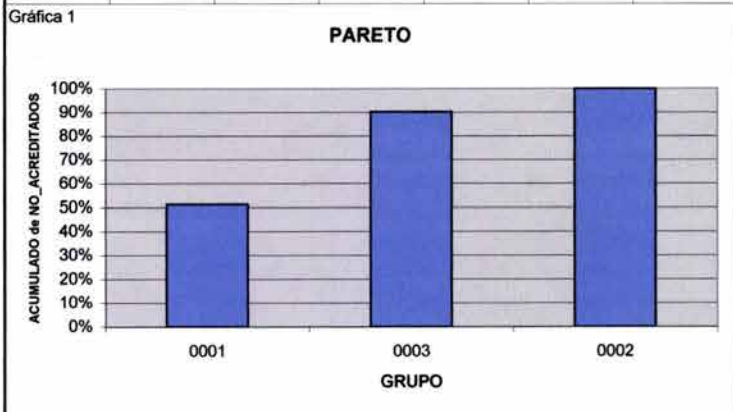
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
FISICOQUÍMICA FARMACÉUTICA										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1447	13	2	15	55	0002	23.64%	3.64%	27.27%	15	39.47%
1447	10	5	15	27	0003	37.04%	18.52%	55.56%	30	78.95%
1447	6	2	8	14	0004	42.86%	14.29%	57.14%	38	100.00%
1447	3	2	5	41	0001	7.32%	4.88%	12.20%	43	113.16%



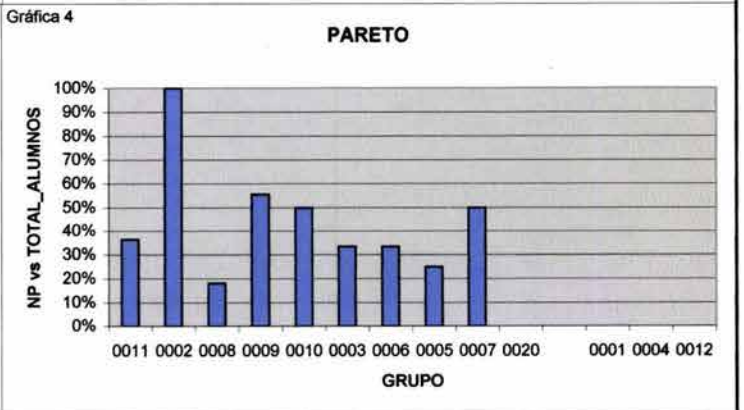
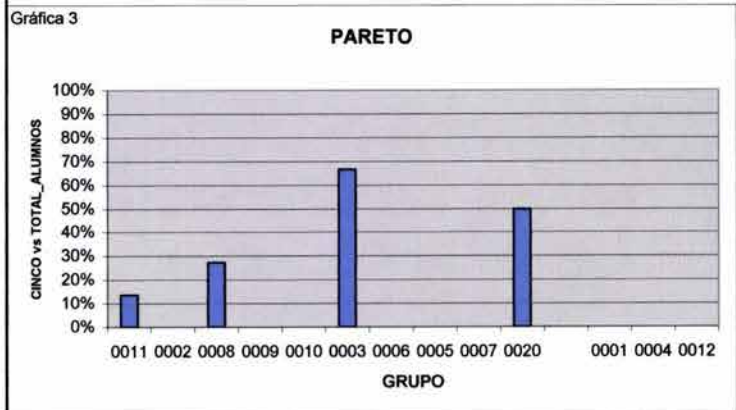
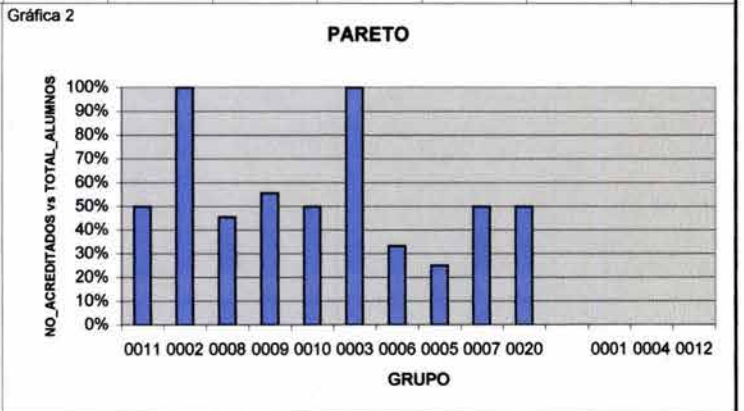
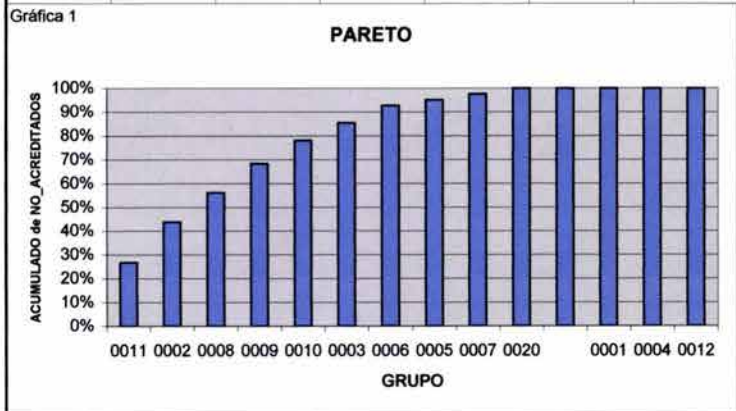
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
BALANES DE MATERIA Y ENERGÍA										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1303	11	16	27	38	0004	28.95%	42.11%	71.05%	27	62.79%
1303	8		8	21	0001	38.10%	0.00%	38.10%	35	81.40%
1303		5	5	20	0002	0.00%	25.00%	25.00%	40	93.02%
1303		3	3	37	0003	0.00%	8.11%	8.11%	43	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA I										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1647	17	4	21	48	0001	35.42%	8.33%	43.75%	21	51.22%
1647	9	7	16	40	0003	22.50%	17.50%	40.00%	37	90.24%
1647	1	3	4	41	0002	2.44%	7.32%	9.76%	41	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUÍMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2											
ELECTROMAGNETISMO											
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1232	3	8	11	22	0011	13.64%	36.36%	50.00%	11	26.83%	
1232		7	7	7	0002	0.00%	100.00%	100.00%	18	43.90%	
1232	3	2	5	11	0008	27.27%	18.18%	45.45%	23	56.10%	
1232		5	5	9	0009	0.00%	55.56%	55.56%	28	68.29%	
1232		4	4	8	0010	0.00%	50.00%	50.00%	32	78.05%	
1232	2	1	3	3	0003	66.67%	33.33%	100.00%	35	85.37%	
1232		3	3	9	0006	0.00%	33.33%	33.33%	38	92.68%	
1232	1	1	1	4	0005	0.00%	25.00%	25.00%	39	95.12%	
1232		1	1	2	0007	0.00%	50.00%	50.00%	40	97.56%	
1232	1		1	2	0020	50.00%	0.00%	50.00%	41	100.00%	
1232			0	4		0.00%	0.00%	0.00%	41	100.00%	
1232			0	11	0001	0.00%	0.00%	0.00%	41	100.00%	
1232			0	4	0004	0.00%	0.00%	0.00%	41	100.00%	
1232			0	6	0012	0.00%	0.00%	0.00%	41	100.00%	



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES

FACULTAD DE QUÍMICA

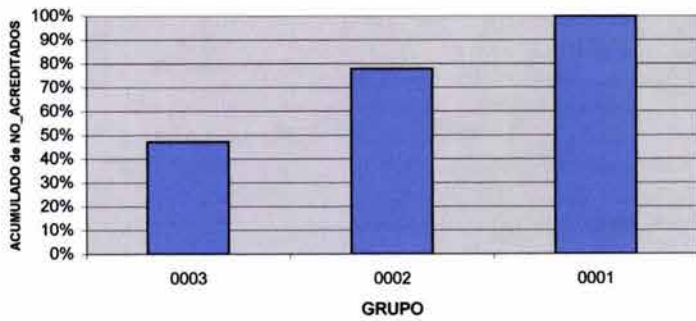
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2

PROPIEDADES TERMODINÁMICAS

ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1317	15	2	17	46	0003	32.61%	4.35%	36.96%	17
1317	7	4	11	21	0002	33.33%	19.05%	52.38%	28
1317		8	8	19	0001	0.00%	42.11%	42.11%	36
									100.00%

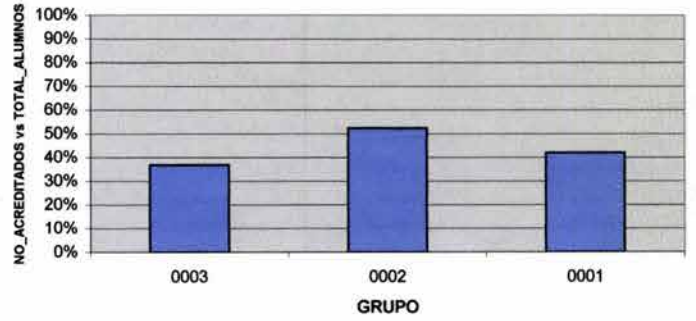
Gráfica 1

PARETO



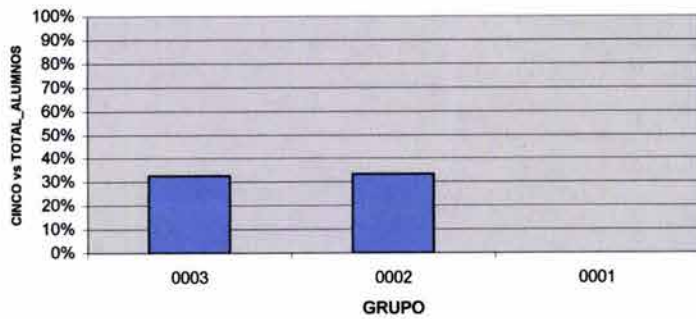
Gráfica 2

PARETO



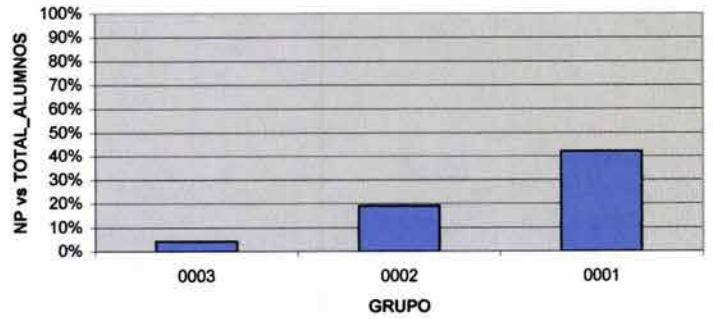
Gráfica 3

PARETO

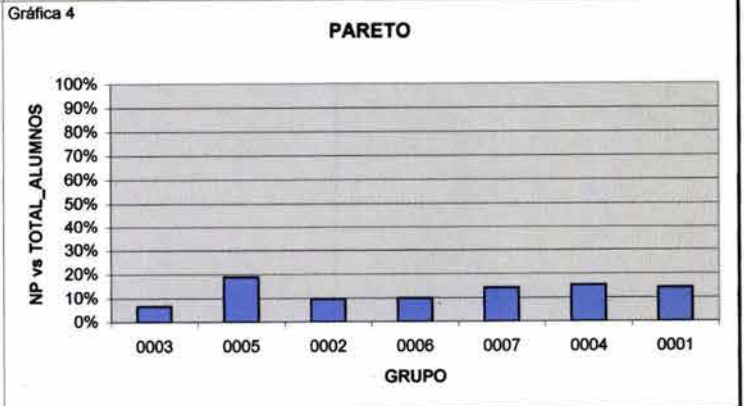
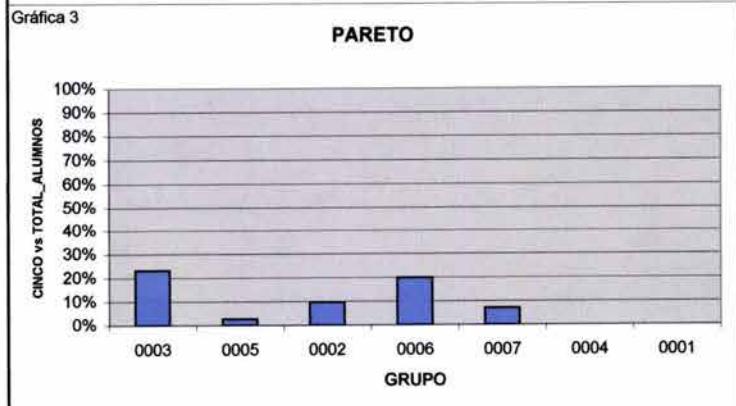
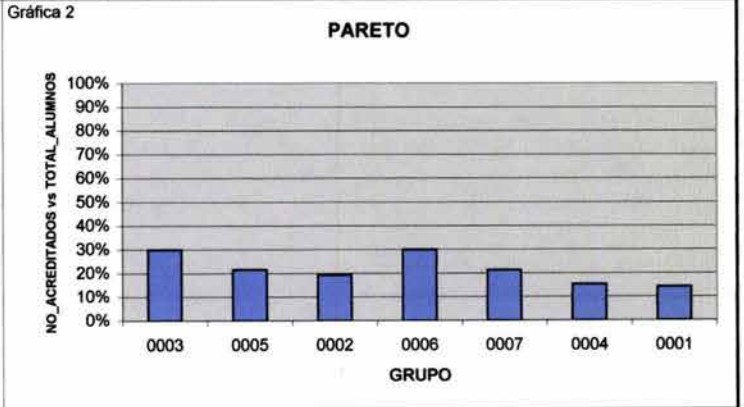
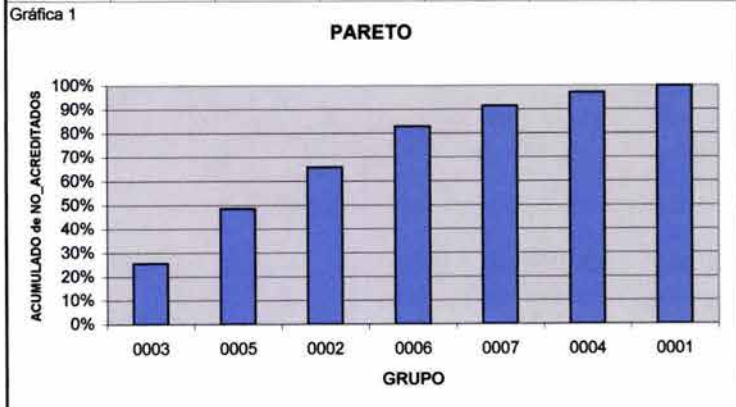


Gráfica 4

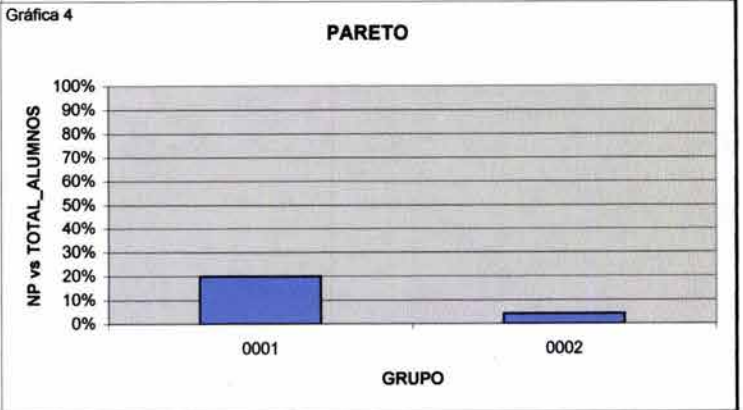
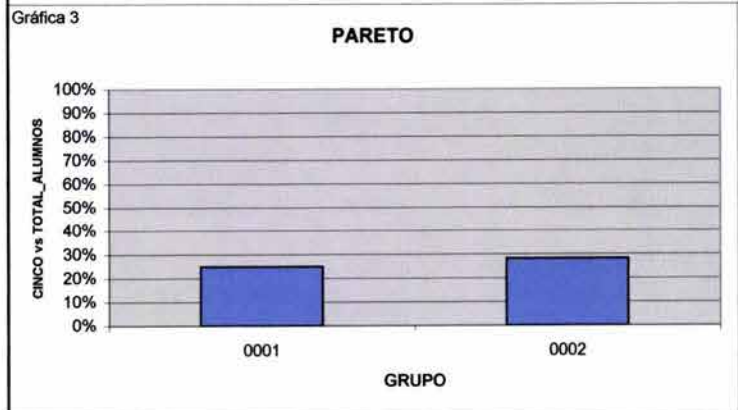
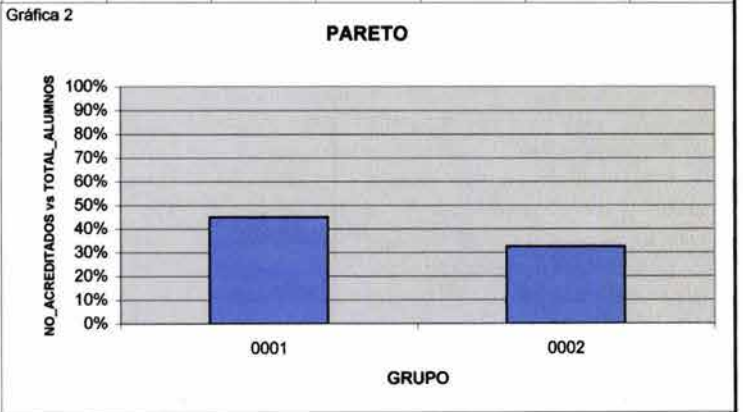
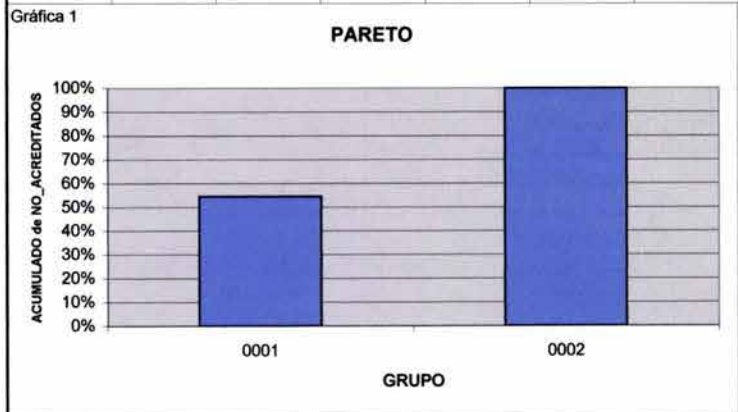
PARETO



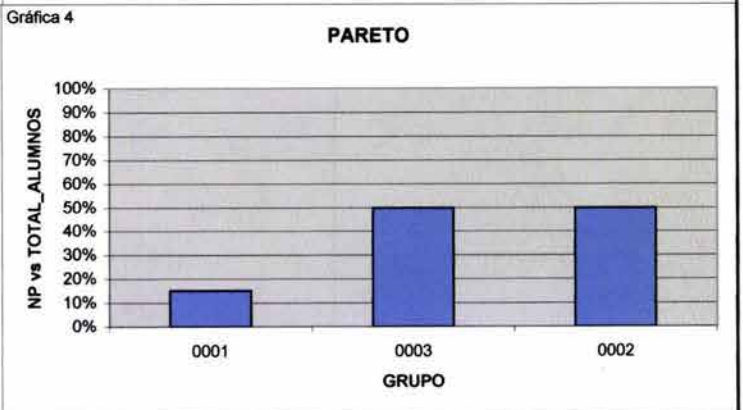
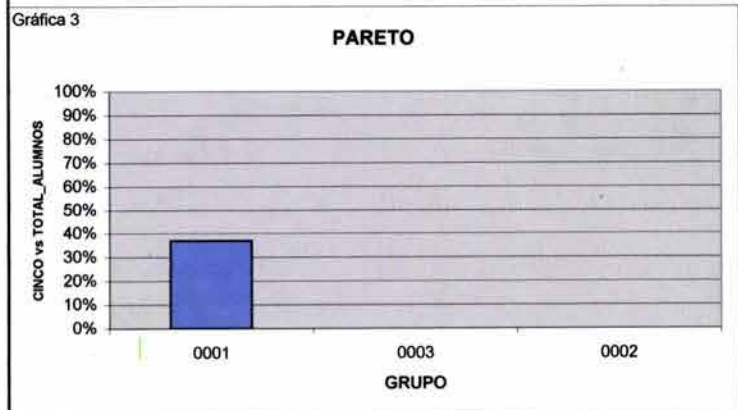
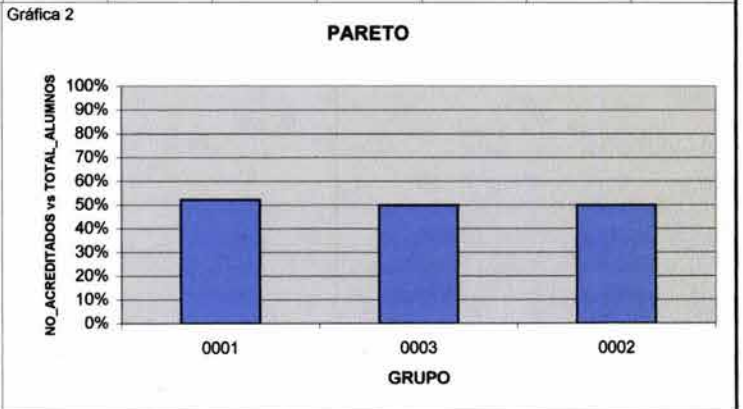
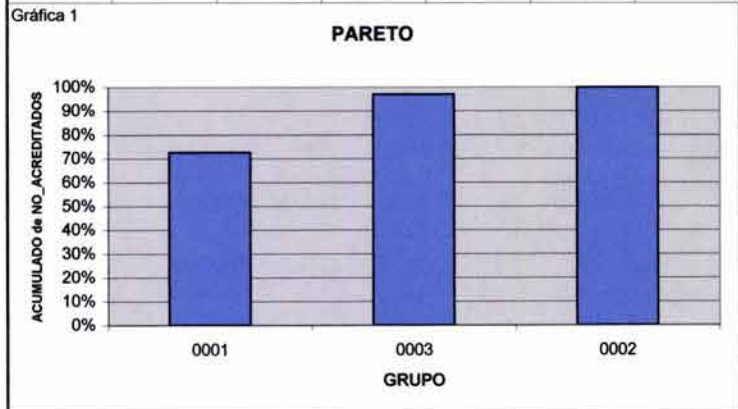
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUIMICA ORGÁNICA III										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1545	7	2	9	30	0003	23.33%	6.67%	30.00%	9	25.71%
1545	1	7	8	37	0005	2.70%	18.92%	21.62%	17	48.57%
1545	3	3	6	31	0002	9.68%	9.68%	19.35%	23	65.71%
1545	4	2	6	20	0006	20.00%	10.00%	30.00%	29	82.86%
1545	1	2	3	14	0007	7.14%	14.29%	21.43%	32	91.43%
1545		2	2	13	0004	0.00%	15.38%	15.38%	34	97.14%
1545		1	1	7	0001	0.00%	14.29%	14.29%	35	100.00%



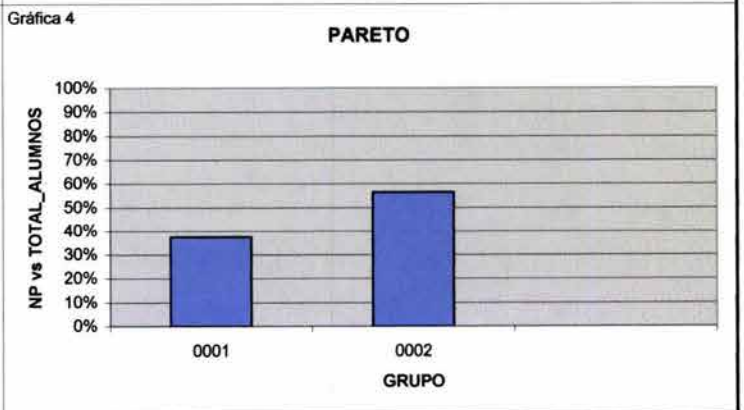
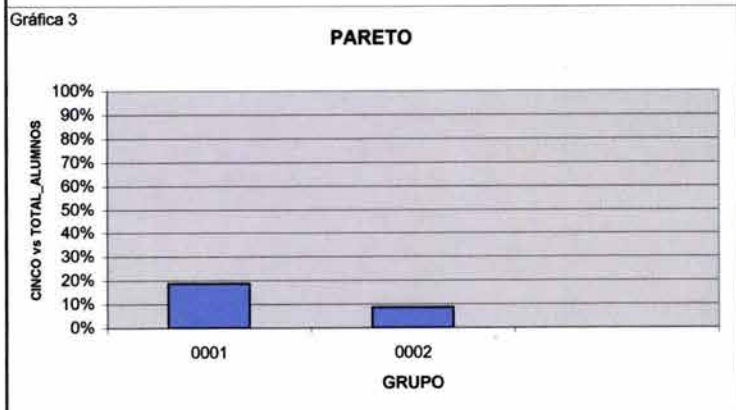
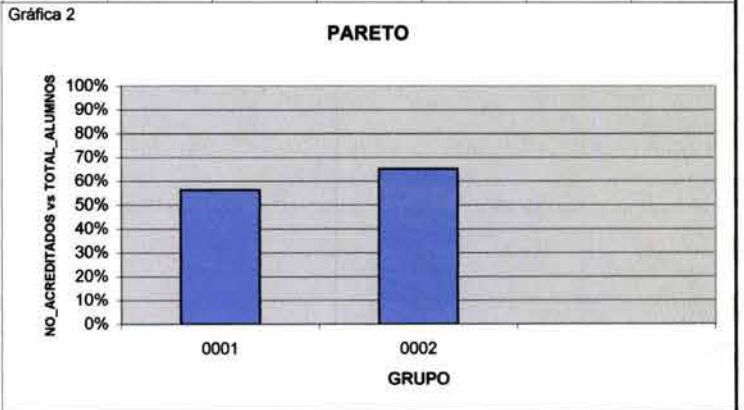
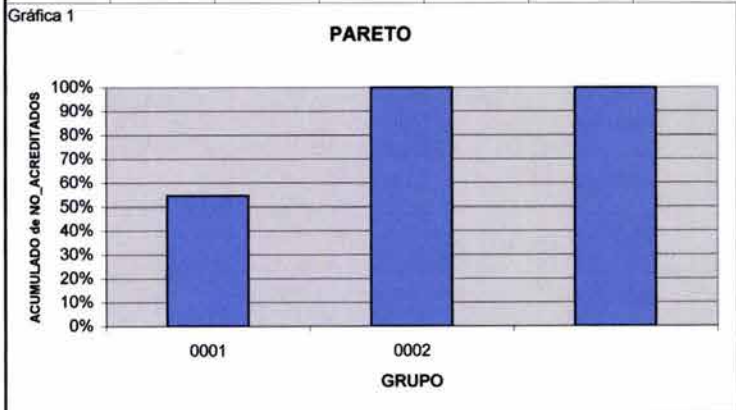
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
ANALITICA I										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1516	10	8	18	40	0001	25.00%	20.00%	45.00%	18	54.55%
1516	13	2	15	46	0002	28.28%	4.35%	32.61%	33	100.00%



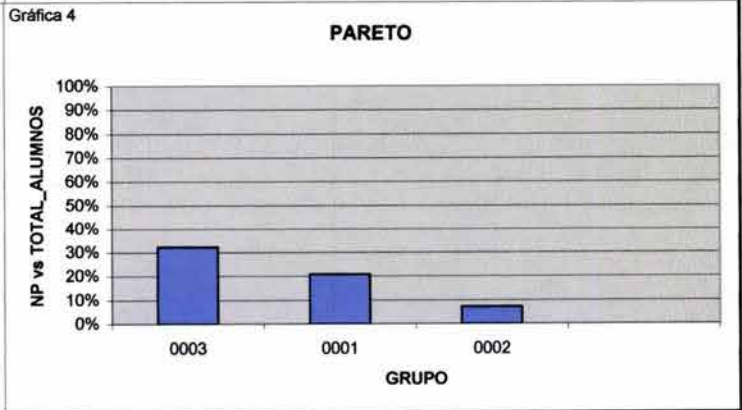
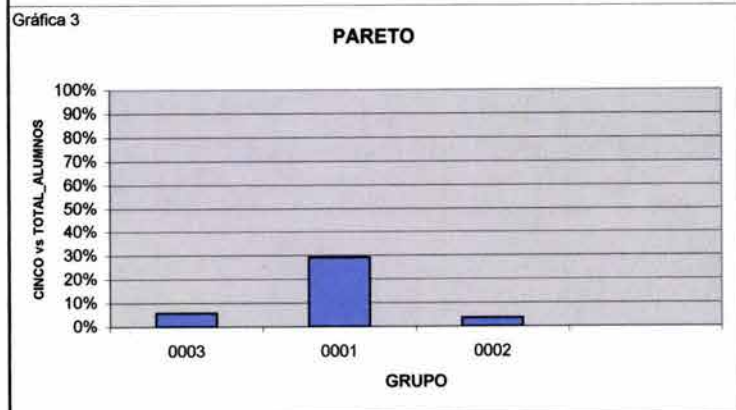
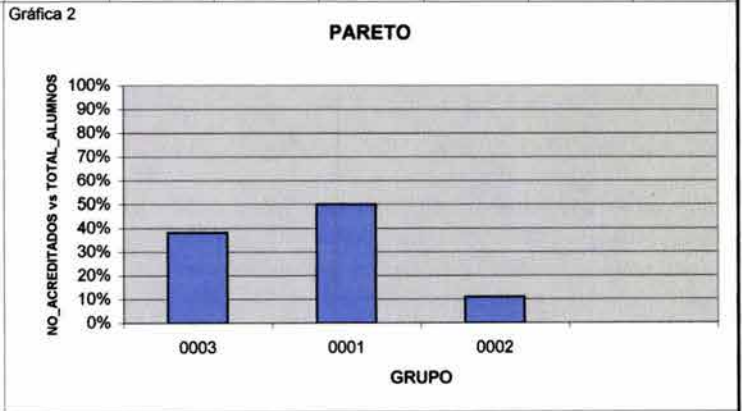
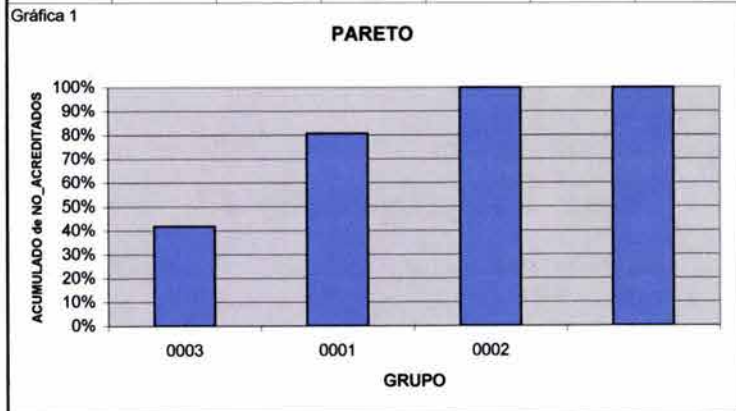
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUÍMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2											
FENÓMENOS DE TRANSPORTE											
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC			
1306	17	7	24	46	0001	36.96%	15.22%	52.17%	24	72.73%	
1306		8	8	16	0003	0.00%	50.00%	50.00%	32	98.87%	
1306		1	1	2	0002	0.00%	50.00%	50.00%	33	100.00%	



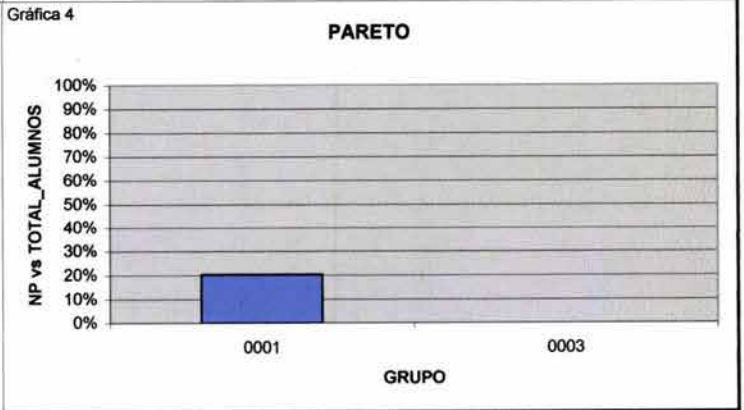
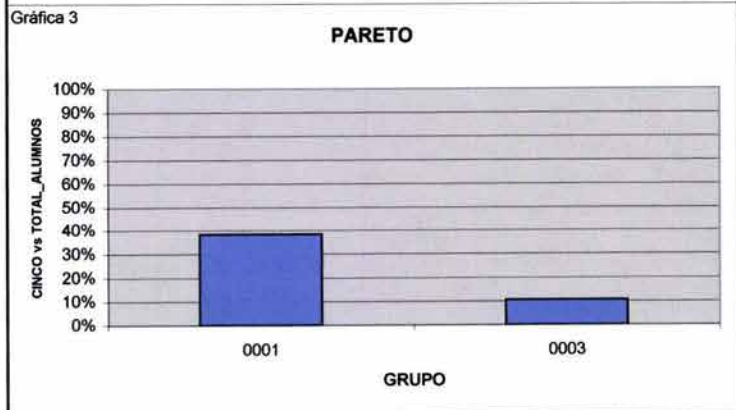
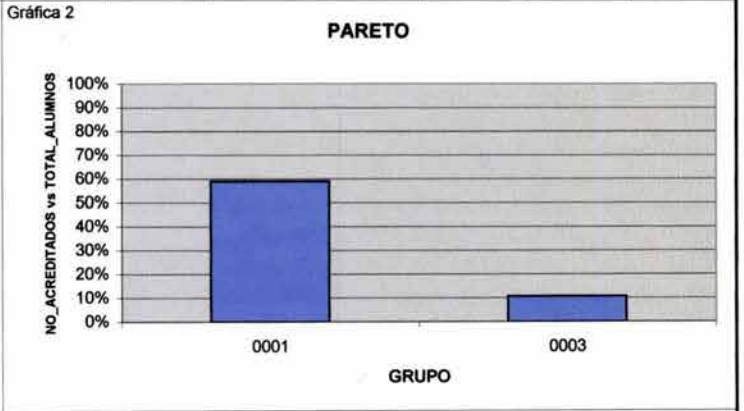
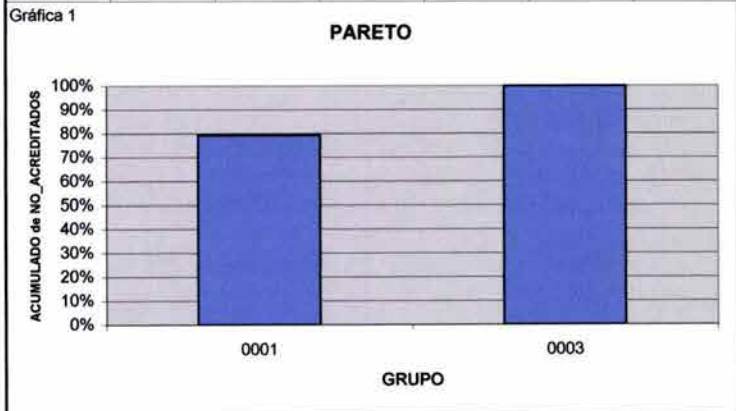
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
INTRODUCCION A LA QUIMICA ORGANICA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1335	6	12	18	32	0001	18.75%	37.50%	56.25%	18	54.55%
1335	2	13	15	23	0002	8.70%	56.52%	65.22%	33	100.00%
1335			0	1		0.00%	0.00%	0.00%	33	100.00%



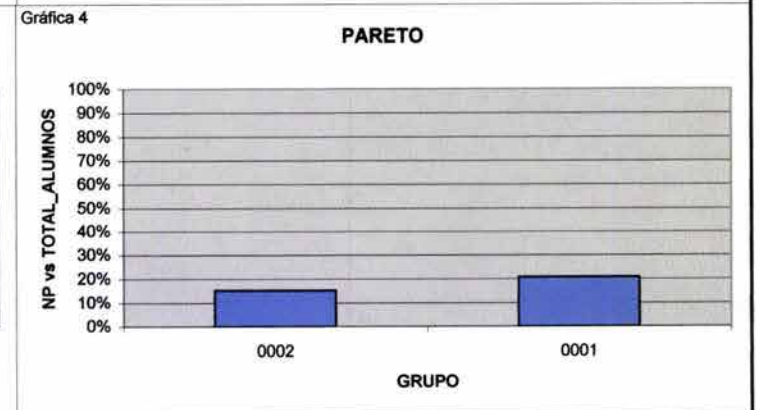
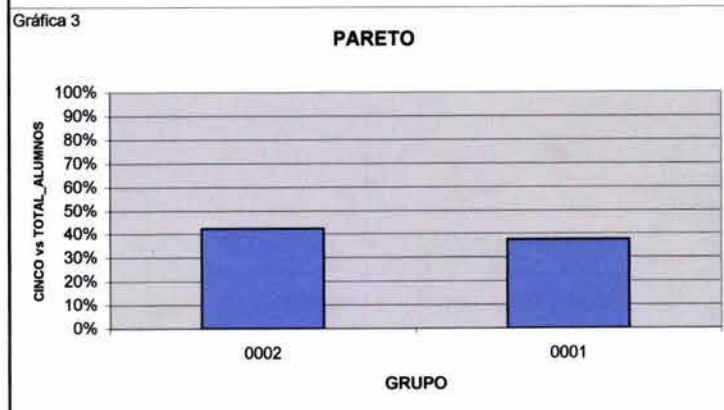
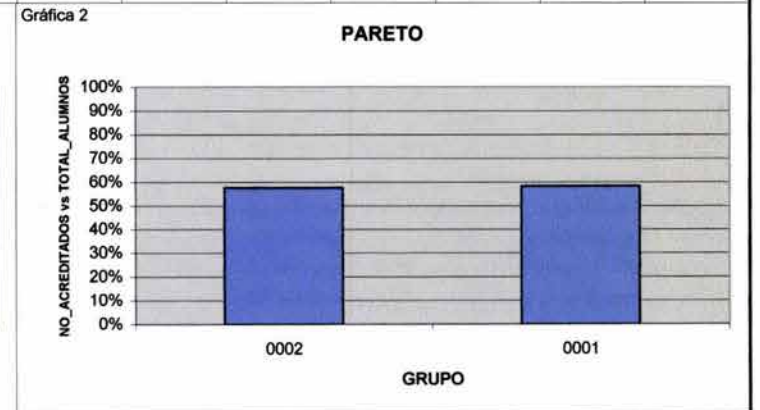
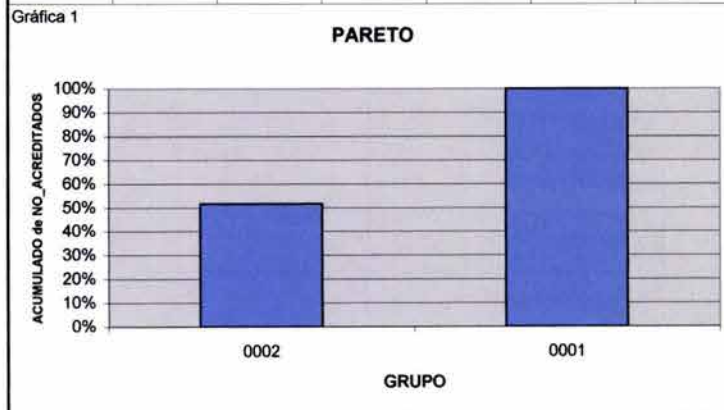
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
EQUILIBRIO HETEROGENEO										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1347	2	11	13	34	0003	5.88%	32.35%	38.24%	13	41.94%
1347	7	5	12	24	0001	29.17%	20.83%	50.00%	25	80.65%
1347	2	4	6	55	0002	3.64%	7.27%	10.91%	31	100.00%
1347			0	3		0.00%	0.00%	0.00%	31	100.00%



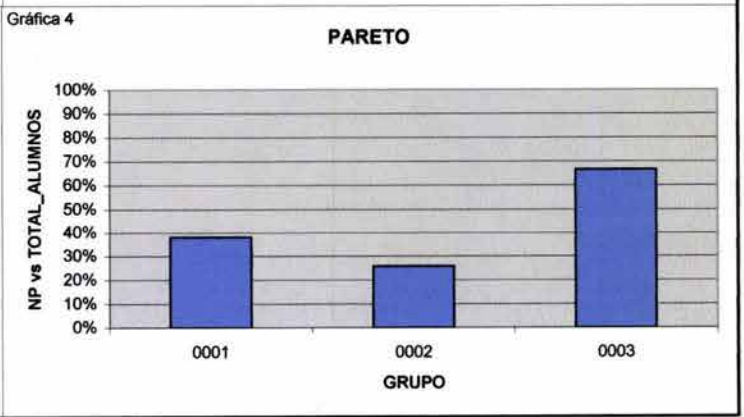
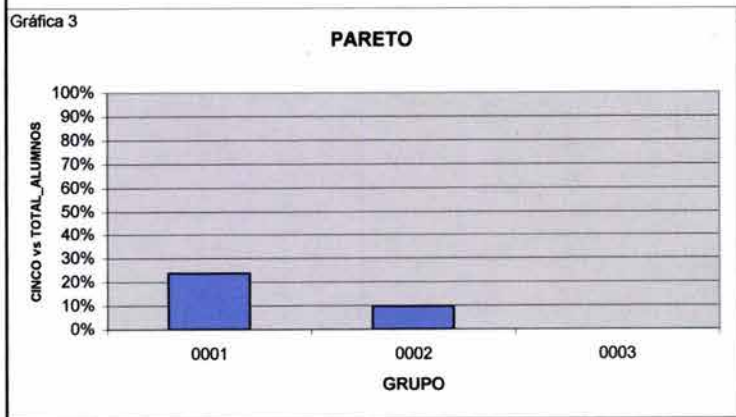
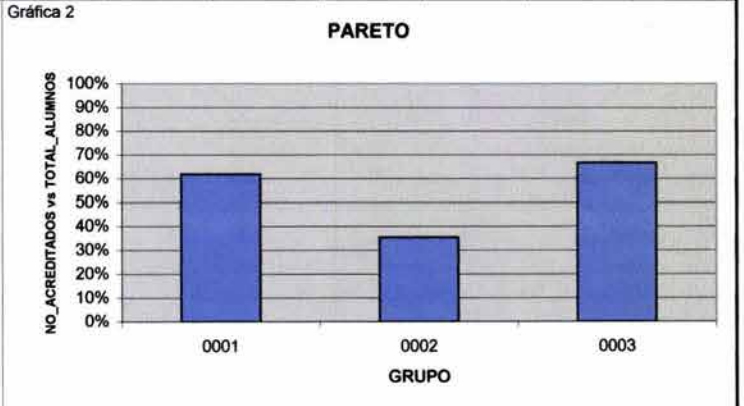
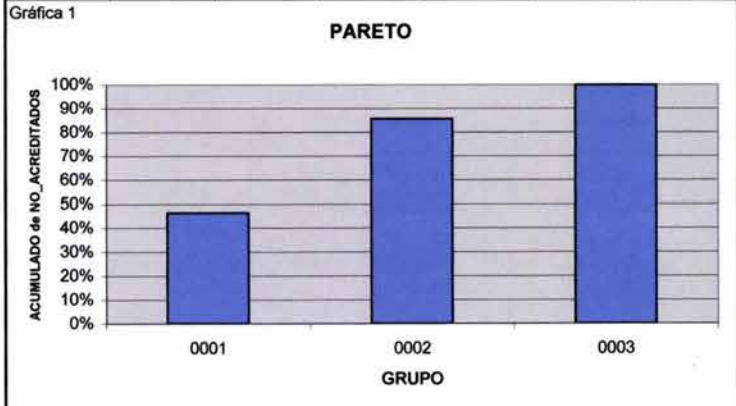
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
ANÁLISIS DE MEDICAMENTOS										
ASIGNATURA/CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC			
1846	15	8	23	39	0001	38.46%	20.51%	58.97%	23	79.31%
1846	8	6	56	0003	10.71%	0.00%	10.71%	29	100.00%	



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
QUÍMICA INORGÁNICA COVALENTE										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1534	11	4	15	26	0002	42.31%	15.38%	57.69%	15	51.72%
1534	9	5	14	24	0001	37.50%	20.83%	58.33%	29	100.00%



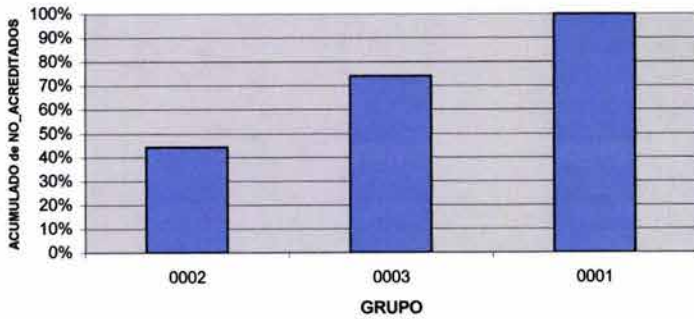
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
INGENIERÍA ELÉCTRICA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1518	5	8	13	21	0001	23.81%	38.10%	61.90%	13	46.43%
1518	3	8	11	31	0002	9.68%	25.81%	35.48%	24	85.71%
1518		4	4	6	0003	0.00%	66.67%	66.67%	28	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
BACTERIOLOGÍA										
ASIGNATUR/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1648	3	9	12	46	0002	6.52%	19.57%	26.09%	12	44.44%
1648	6	2	8	54	0003	11.11%	3.70%	14.81%	20	74.07%
1648	2	5	7	32	0001	6.25%	15.63%	21.88%	27	100.00%

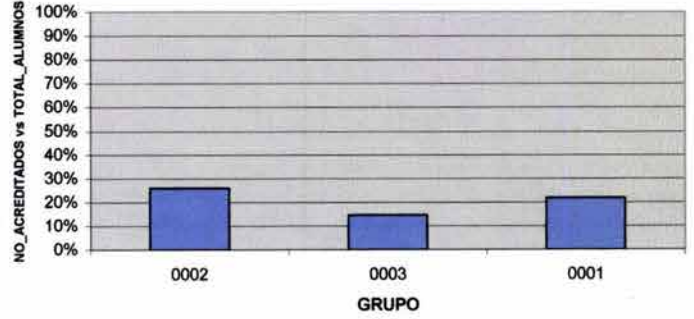
Gráfica 1

PARETO



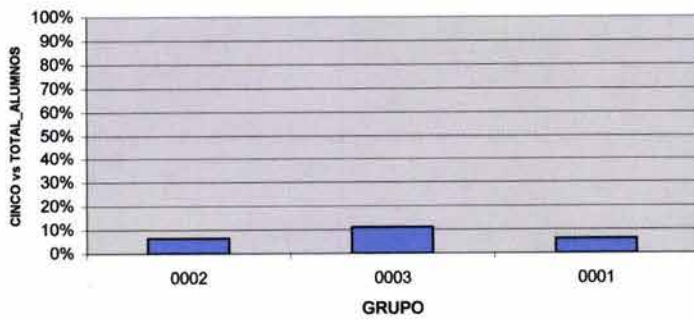
Gráfica 2

PARETO



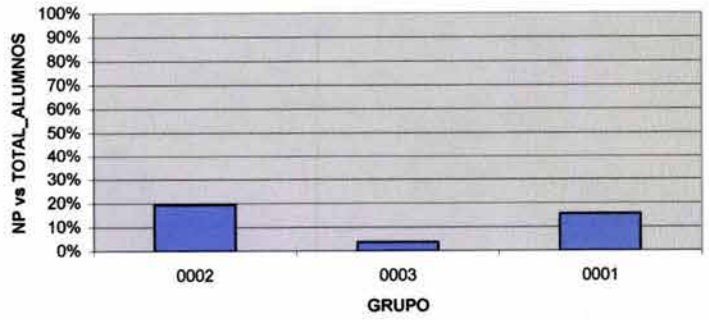
Gráfica 3

PARETO

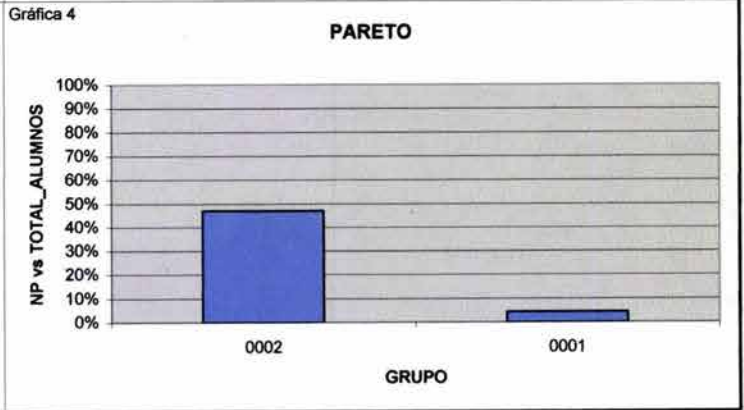
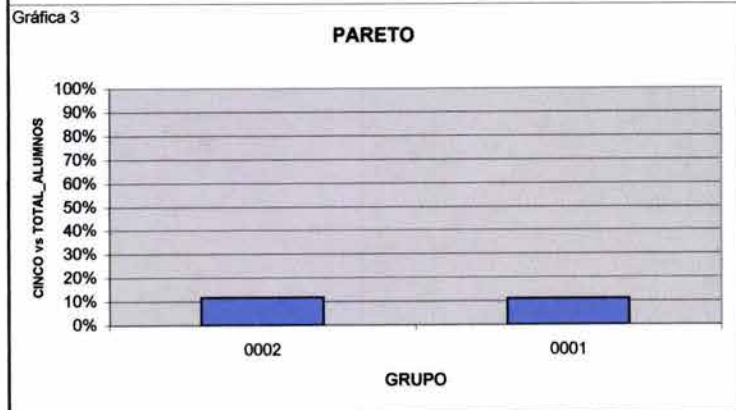
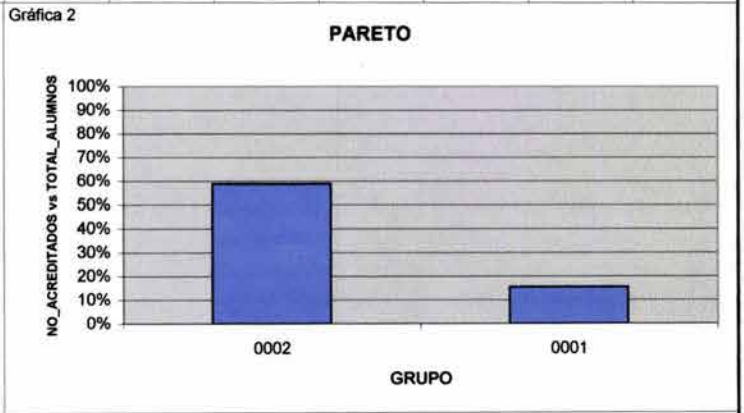
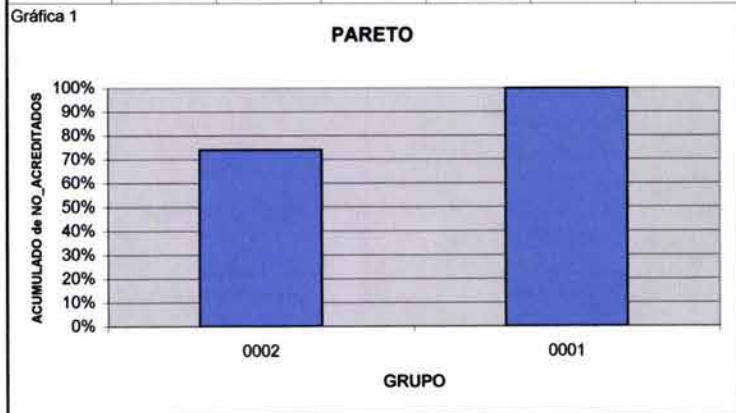


Gráfica 4

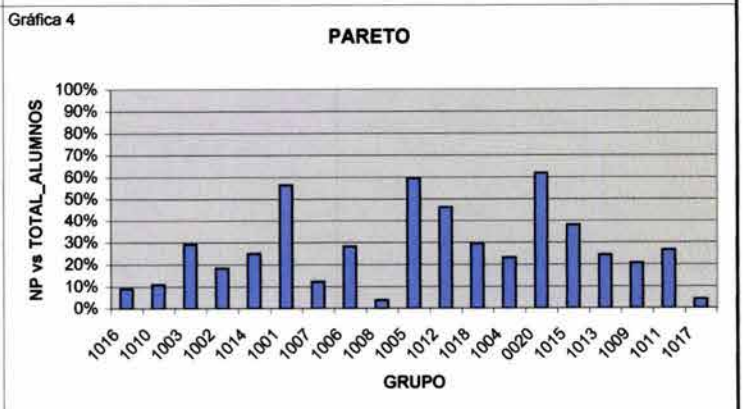
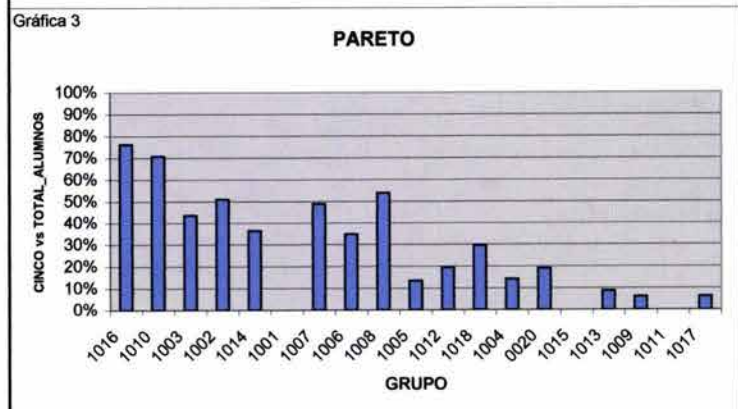
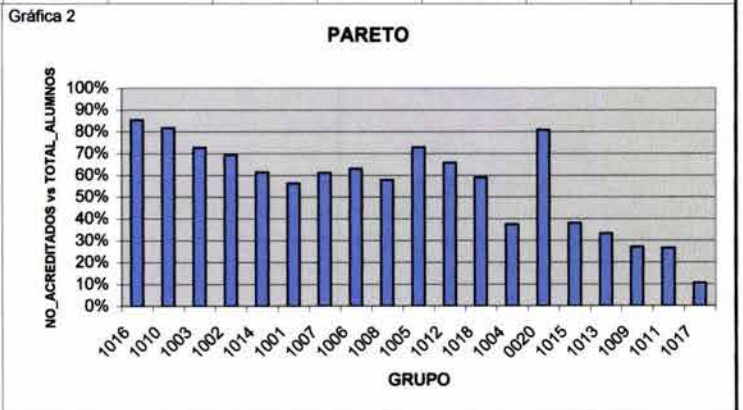
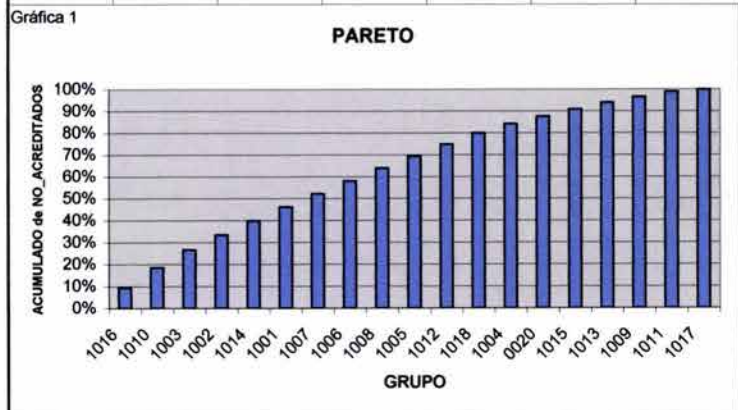
PARETO



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2003-2										
MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC			
1588	4	16	20	34	0002	11.76%	47.06%	58.82%	20	74.07%
1588	5	2	7	45	0001	11.11%	4.44%	15.56%	27	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
CÁLCULO DE FUNCIÓN DE UNA VARIABLE										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1101	42	5	47	55	1016	76.36%	9.09%	85.45%	47	9.48%
1101	39	6	45	55	1010	70.91%	10.91%	81.82%	92	18.55%
1101	24	16	40	55	1003	43.64%	29.09%	72.73%	132	26.61%
1101	25	9	34	49	1002	51.02%	18.37%	69.39%	160	33.47%
1101	19	13	32	52	1014	36.54%	25.00%	61.54%	198	39.92%
1101		31	31	55	1001	0.00%	56.36%	56.36%	229	46.17%
1101	24	6	30	49	1007	48.98%	12.24%	61.22%	259	52.22%
1101	16	13	29	46	1006	34.78%	28.26%	63.04%	288	58.08%
1101	27	2	29	50	1008	54.00%	4.00%	58.00%	317	63.91%
1101	5	22	27	37	1005	13.51%	59.46%	72.97%	344	69.35%
1101	8	19	27	41	1012	19.51%	46.34%	65.85%	371	74.80%
1101	13	13	26	44	1018	29.55%	29.55%	59.09%	397	80.04%
1101	8	13	21	56	1004	14.29%	23.21%	37.50%	418	84.27%
1101	4	13	17	21	0020	19.05%	61.90%	80.95%	435	87.70%
1101		16	16	42	1015	0.00%	38.10%	38.10%	451	90.93%
1101	4	11	15	45	1013	8.89%	24.44%	33.33%	466	93.95%
1101	3	10	13	48	1009	6.25%	20.83%	27.08%	479	96.57%
1101		12	12	45	1011	0.00%	26.67%	26.67%	491	98.99%
1101	3	2	5	47	1017	6.38%	4.26%	10.64%	496	100.00%

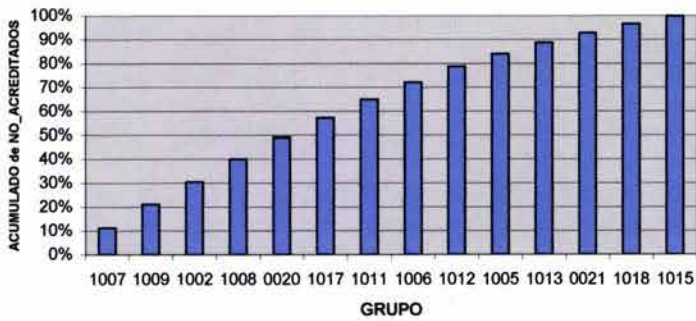


SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES
 FACULTAD DE QUÍMICA
 ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1

ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1102	27	9	36	49	1007	55.10%	18.37%	73.47%	36	11.25%
1102	29	3	32	48	1009	60.42%	6.25%	66.67%	68	21.25%
1102	29	1	30	49	1002	58.18%	2.04%	61.22%	98	30.63%
1102	4	26	30	50	1008	8.00%	52.00%	60.00%	128	40.00%
1102	11	18	29	47	0020	23.40%	38.30%	61.70%	157	49.08%
1102	20	6	26	47	1017	42.55%	12.77%	55.32%	183	57.19%
1102		25	25	45	1011	0.00%	55.56%	55.56%	208	65.00%
1102	8	15	23	46	1006	17.39%	32.61%	50.00%	231	72.19%
1102	11	10	21	41	1012	26.83%	24.39%	51.22%	252	78.75%
1102	9	8	17	37	1005	24.32%	21.62%	45.95%	269	84.08%
1102	8	7	15	45	1013	17.78%	15.56%	33.33%	284	88.75%
1102	5	8	13	14	0021	35.71%	57.14%	92.86%	297	92.81%
1102	5	7	12	44	1018	11.36%	15.91%	27.27%	309	96.56%
1102	10	1	11	42	1015	23.81%	2.38%	26.19%	320	100.00%

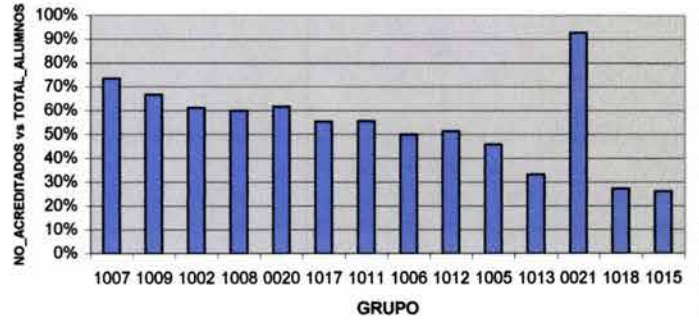
Gráfica 1

PARETO



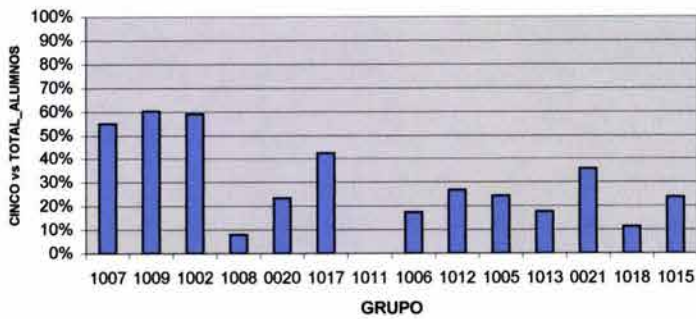
Gráfica 2

PARETO



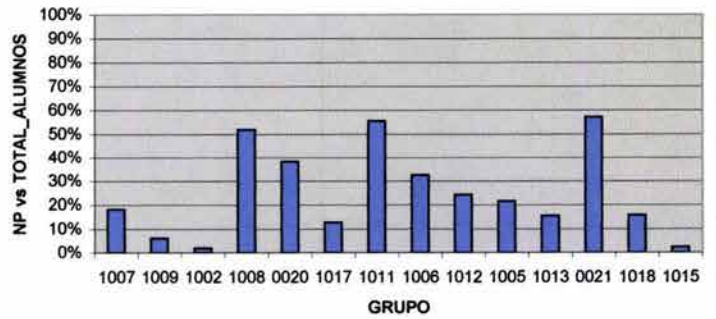
Gráfica 3

PARETO

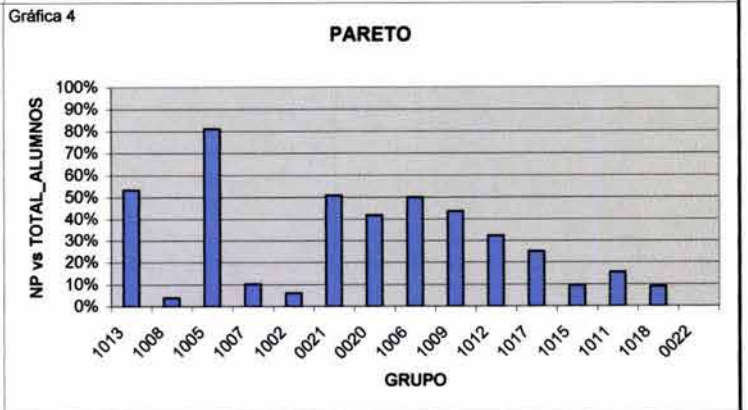
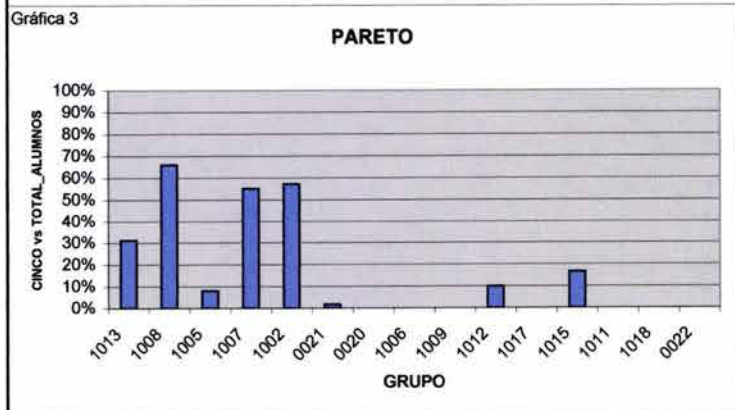
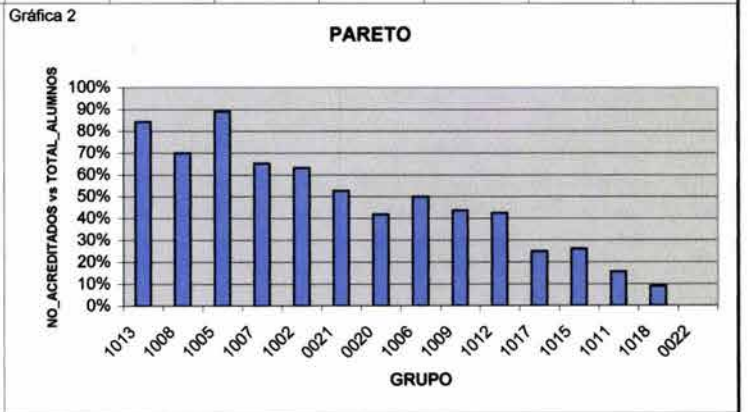
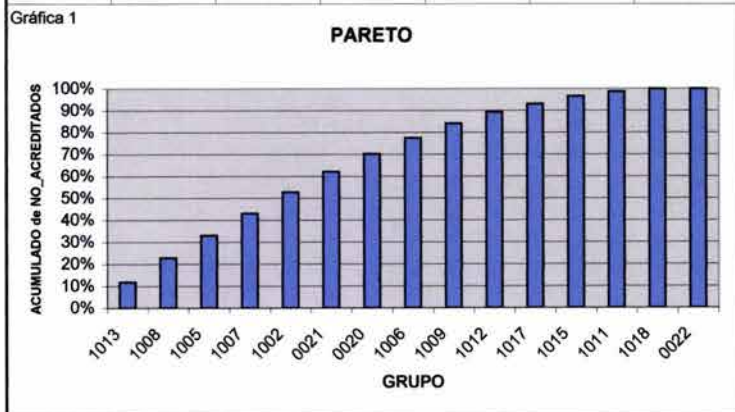


Gráfica 4

PARETO



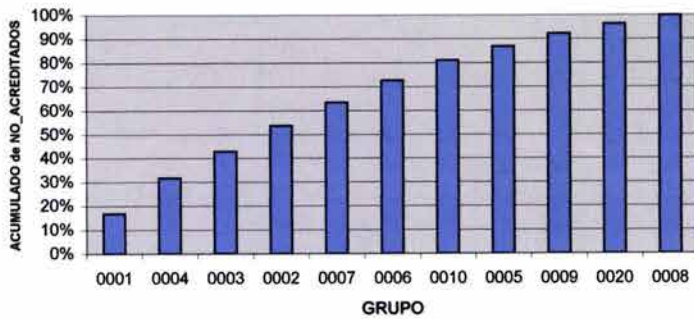
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
CINEMÁTICA DINÁMICA										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1103	14	24	38	45	1013	31.11%	53.33%	84.44%	38	11.88%
1103	33	2	35	50	1008	66.00%	4.00%	70.00%	73	22.81%
1103	3	30	33	37	1005	8.11%	81.08%	89.19%	106	33.13%
1103	27	5	32	49	1007	55.10%	10.20%	65.31%	138	43.13%
1103	28	3	31	49	1002	57.14%	6.12%	63.27%	169	52.81%
1103	1	29	30	57	0021	1.75%	50.88%	52.63%	199	62.19%
1103		26	26	62	0020	0.00%	41.94%	41.94%	225	70.31%
1103		23	23	46	1006	0.00%	50.00%	50.00%	248	77.50%
1103		21	21	48	1009	0.00%	43.75%	43.75%	269	84.06%
1103	4	13	17	40	1012	10.00%	32.50%	42.50%	286	89.38%
1103		12	12	48	1017	0.00%	25.00%	25.00%	298	93.13%
1103	7	4	11	42	1015	16.67%	9.52%	26.19%	309	96.56%
1103		7	7	45	1011	0.00%	15.56%	15.56%	316	98.75%
1103		4	4	44	1018	0.00%	9.09%	9.09%	320	100.00%
1103			0	11	0022	0.00%	0.00%	0.00%	320	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
ECUACIONES DIFERENCIALES										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1202	9	41	50	61	0001	14.75%	67.21%	81.97%	50	16.89%
1202	21	23	44	61	0004	34.43%	37.70%	72.13%	94	31.76%
1202	16	17	33	57	0003	28.07%	29.82%	57.89%	127	42.91%
1202	27	5	32	42	0002	64.29%	11.90%	76.19%	159	53.72%
1202	5	24	29	32	0007	15.63%	75.00%	90.63%	188	63.51%
1202	3	24	27	31	0006	9.68%	77.42%	87.10%	215	72.64%
1202	10	15	25	32	0010	31.25%	46.88%	78.13%	240	81.08%
1202	9	8	17	56	0005	16.07%	14.29%	30.36%	257	86.82%
1202	6	10	16	53	0009	11.32%	18.87%	30.19%	273	92.23%
1202	12		12	15	0020	80.00%	0.00%	80.00%	285	96.28%
1202		11	11	32	0008	0.00%	34.38%	34.38%	296	100.00%

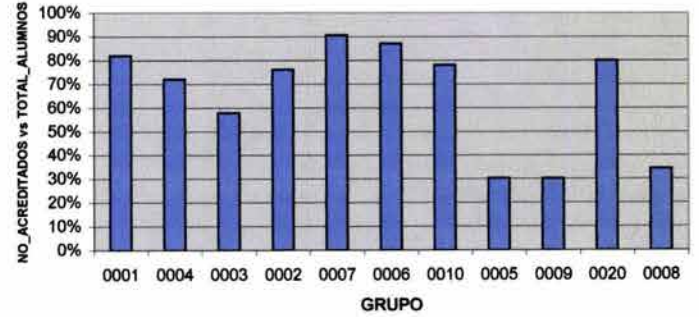
Gráfica 1

PARETO



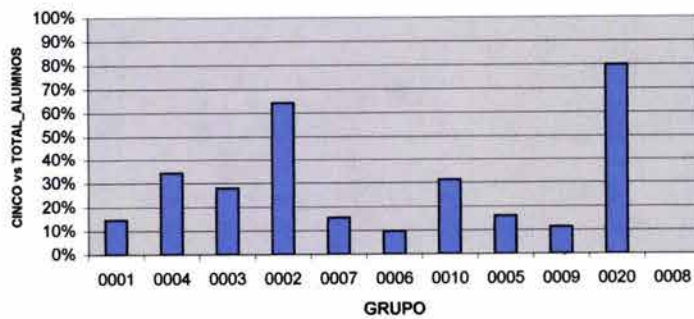
Gráfica 2

PARETO



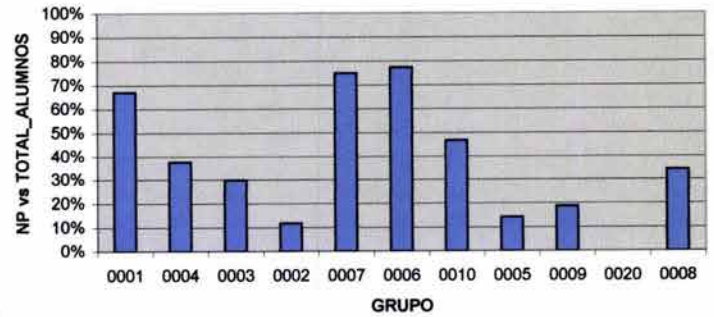
Gráfica 3

PARETO



Gráfica 4

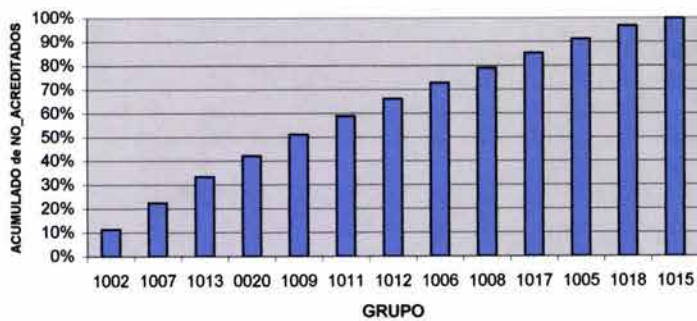
PARETO



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
QUIMICA GENERAL										
ASIGNATURA: CINCO	NP	NO_ACREDED	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDED			
1104	24	7	31	49	1002	48.98%	14.29%	63.27%	31	11.40%
1104	21	9	30	49	1007	42.86%	18.37%	61.22%	61	22.43%
1104	18	14	30	45	1013	35.56%	31.11%	66.67%	91	33.46%
1104	4	20	24	53	0020	7.55%	37.74%	45.28%	115	42.28%
1104	16	8	24	48	1009	33.33%	16.67%	50.00%	139	51.10%
1104		21	21	45	1011	0.00%	46.67%	46.67%	160	58.82%
1104	6	14	20	41	1012	14.63%	34.15%	48.78%	180	66.18%
1104	2	16	18	46	1006	4.35%	34.78%	39.13%	198	72.79%
1104		17	17	50	1008	0.00%	34.00%	34.00%	215	79.04%
1104	13	4	17	47	1017	27.66%	8.51%	36.17%	232	85.29%
1104	11	5	16	37	1005	29.73%	13.51%	43.24%	248	91.18%
1104	13	2	15	44	1018	29.55%	4.55%	34.09%	263	96.69%
1104		9	9	42	1015	0.00%	21.43%	21.43%	272	100.00%

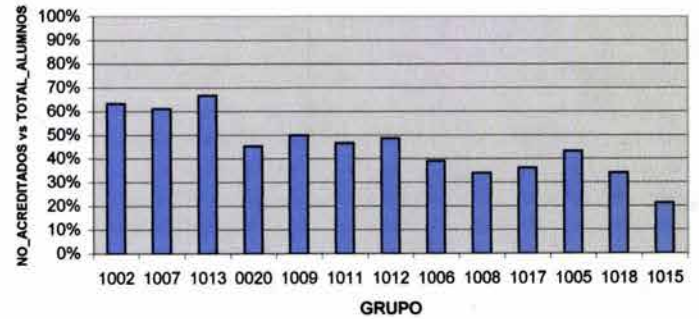
Gráfica 1

PARETO



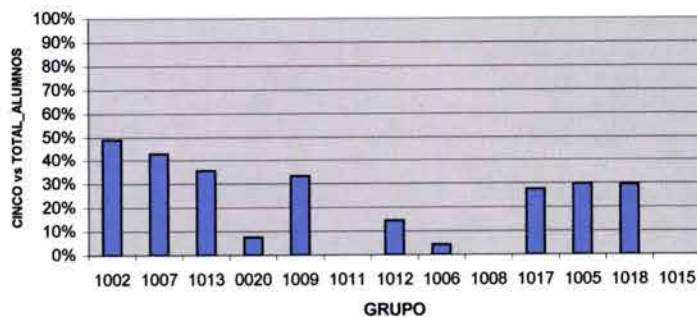
Gráfica 2

PARETO



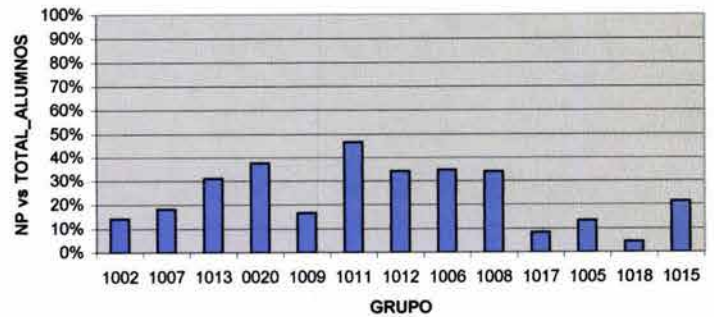
Gráfica 3

PARETO



Gráfica 4

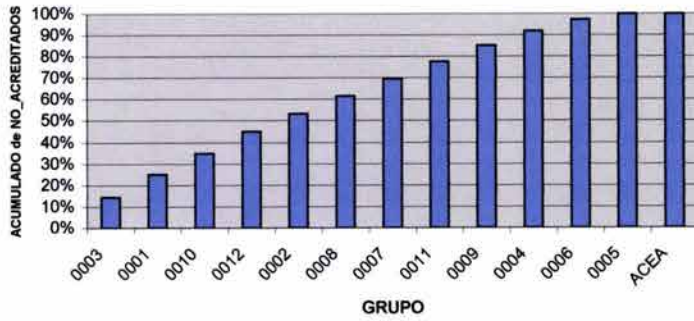
PARETO



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
TERMODINAMICA										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE				
1207	11	27	38	52 0003	21.15%	51.92%	73.08%	38	14.45%	
1207	11	17	28	50 0001	22.00%	34.00%	56.00%	66	25.10%	
1207	15	11	26	45 0010	33.33%	24.44%	57.78%	92	34.98%	
1207	8	18	26	36 0012	22.22%	50.00%	72.22%	118	44.87%	
1207	3	19	22	30 0002	10.00%	63.33%	73.33%	140	53.23%	
1207	6	16	22	40 0008	15.00%	40.00%	55.00%	162	61.60%	
1207	8	13	21	47 0007	17.02%	27.66%	44.68%	183	69.58%	
1207	12	9	21	38 0011	31.58%	23.68%	55.26%	204	77.57%	
1207	4	16	20	53 0009	7.55%	30.19%	37.74%	224	85.17%	
1207	2	16	18	44 0004	4.55%	36.36%	40.91%	242	92.02%	
1207	8	8	14	54 0006	14.81%	11.11%	25.93%	256	97.34%	
1207		7	7	52 0005	0.00%	13.46%	13.46%	263	100.00%	
1207			0	1 ACEA	0.00%	0.00%	0.00%	263	100.00%	

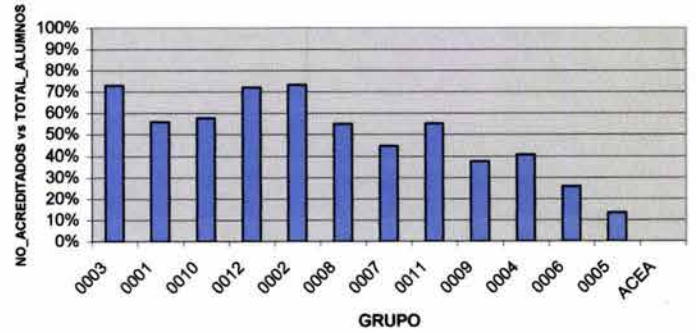
Gráfica 1

PARETO



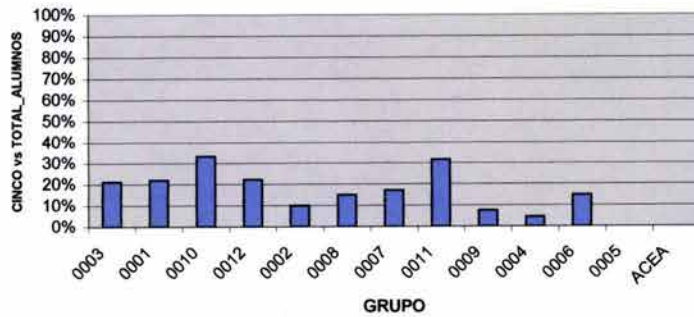
Gráfica 2

PARETO



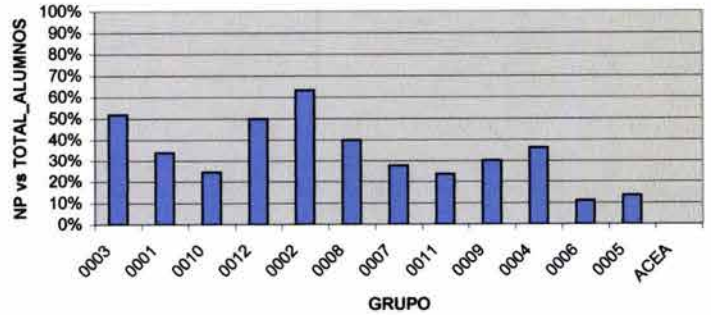
Gráfica 3

PARETO

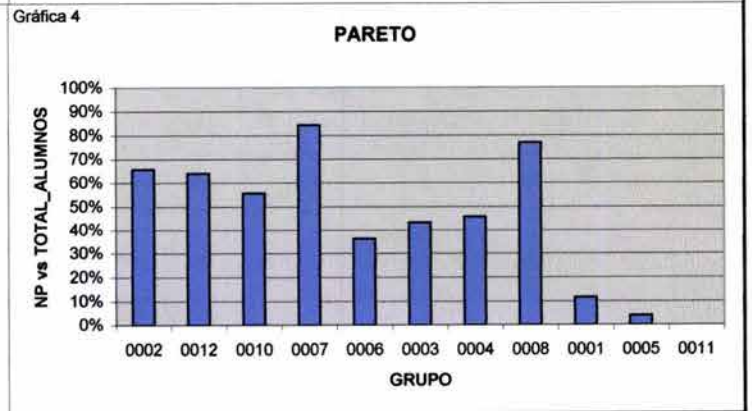
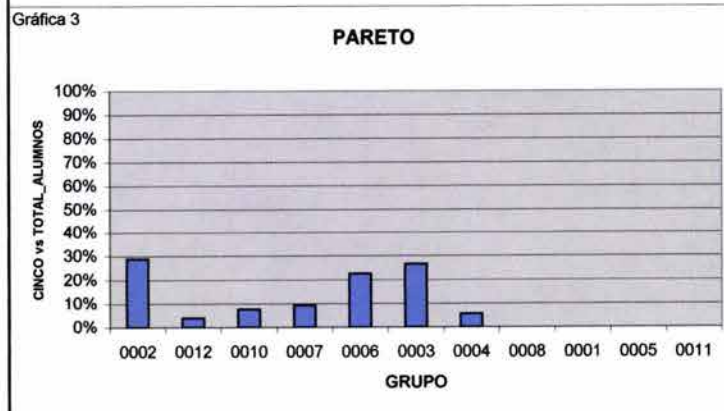
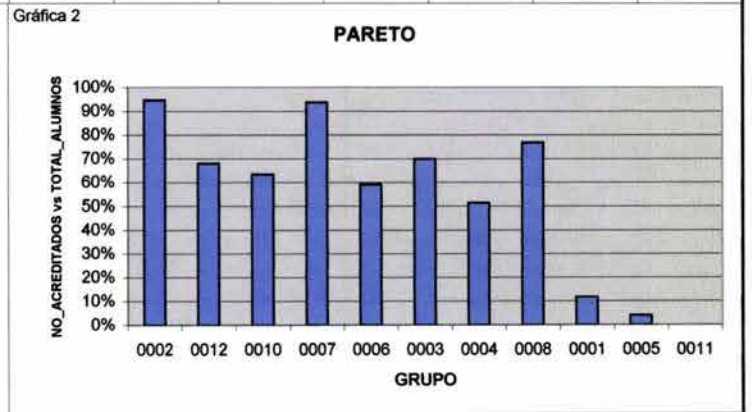
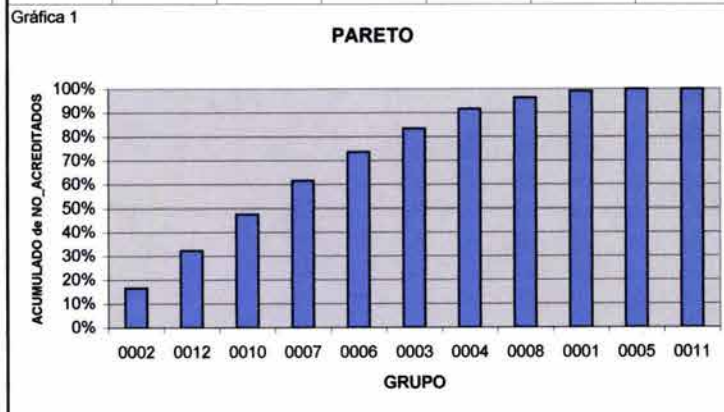


Gráfica 4

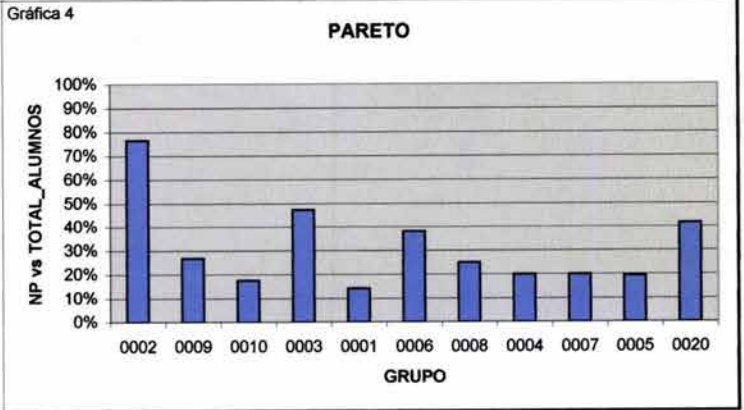
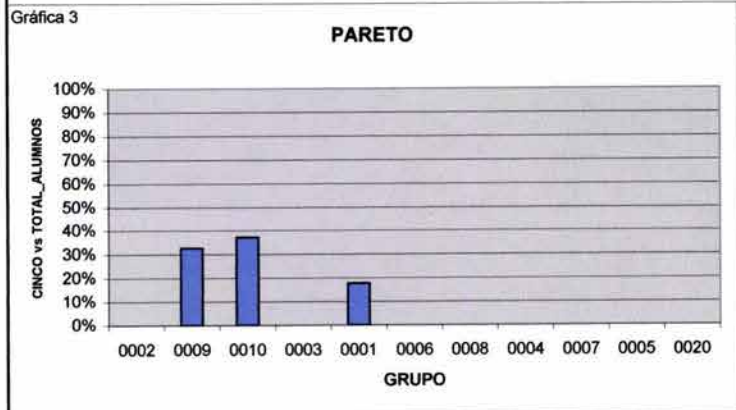
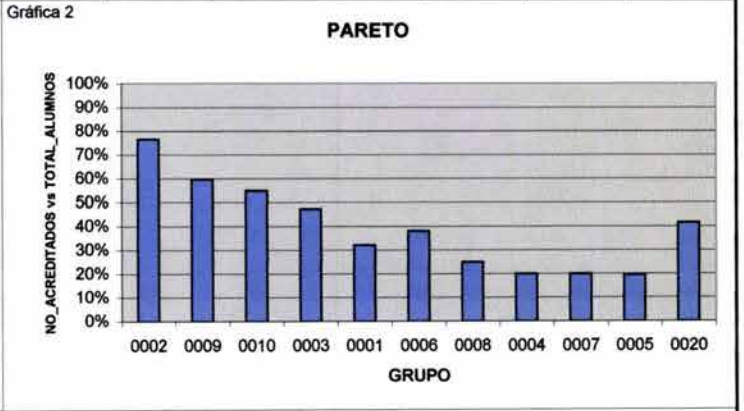
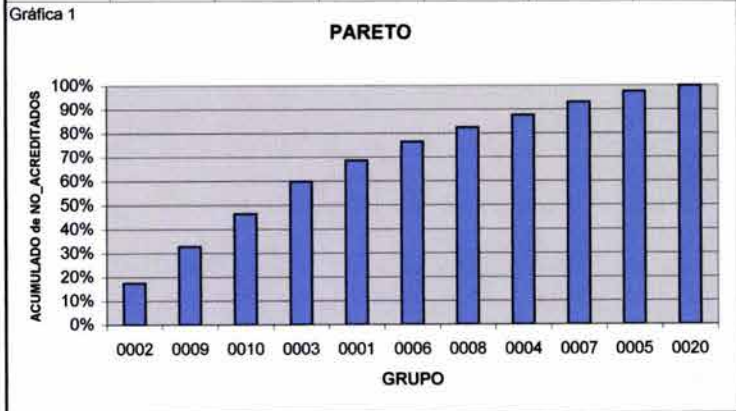
PARETO



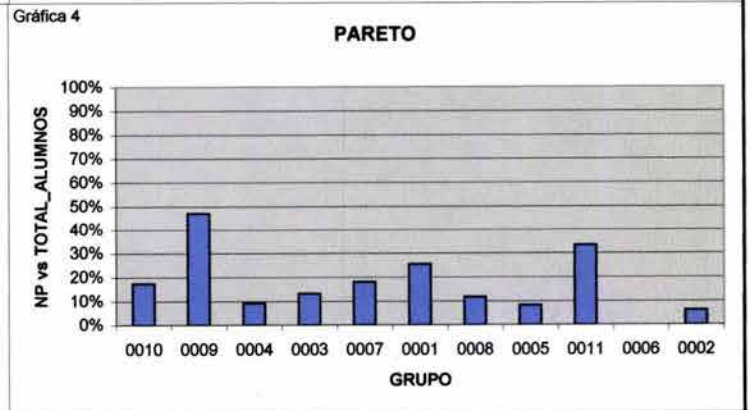
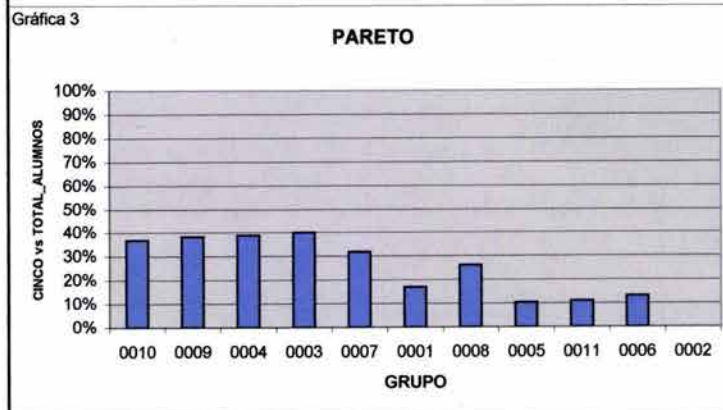
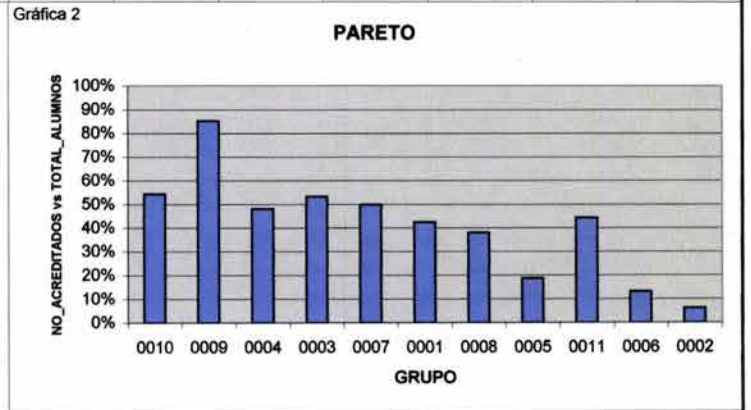
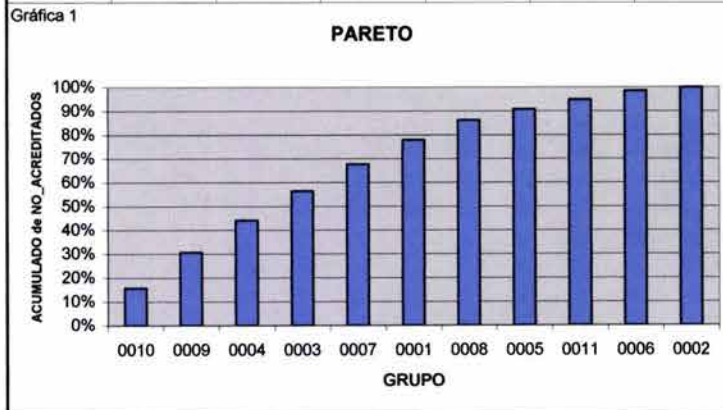
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
ELECTROMAGNETISMO										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUI	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1203	11	25	36	38	0002	28.95%	65.79%	94.74%	36	16.67%
1203	2	32	34	50	0012	4.00%	64.00%	68.00%	70	32.41%
1203	4	29	33	52	0010	7.69%	55.77%	63.46%	103	47.69%
1203	3	27	30	32	0007	9.38%	84.38%	93.75%	133	61.57%
1203	10	16	26	44	0006	22.73%	36.36%	59.09%	159	73.61%
1203	8	13	21	30	0003	26.67%	43.33%	70.00%	180	83.33%
1203	2	16	18	35	0004	5.71%	45.71%	51.43%	198	91.67%
1203		10	10	13	0008	0.00%	76.92%	76.92%	208	96.30%
1203		6	6	51	0001	0.00%	11.76%	11.76%	214	99.07%
1203		2	2	50	0005	0.00%	4.00%	4.00%	216	100.00%
1203		0	0	47	0011	0.00%	0.00%	0.00%	216	100.00%



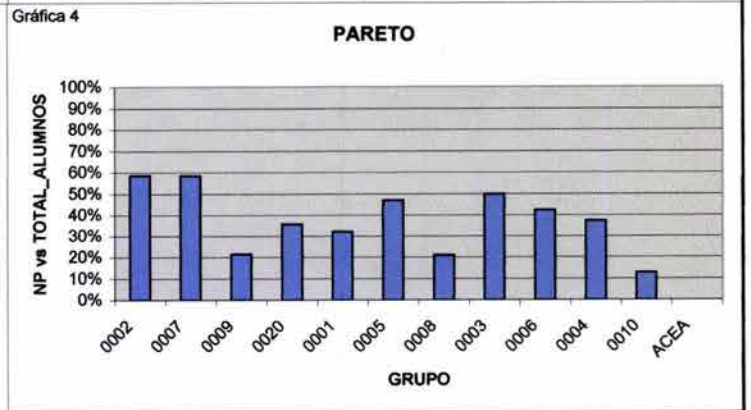
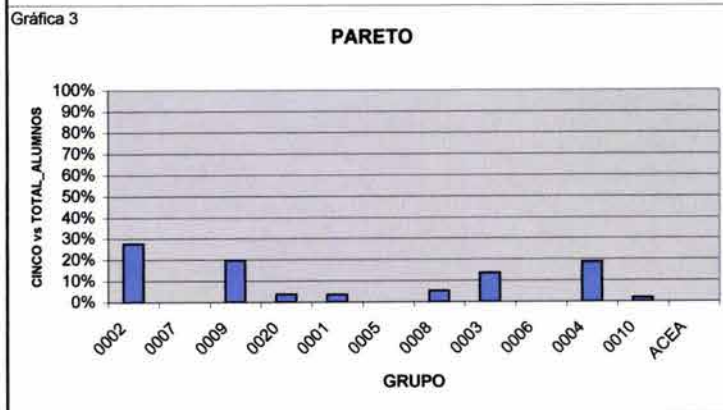
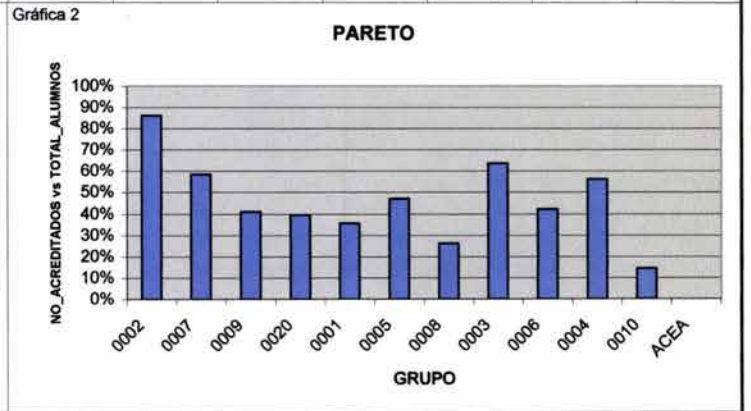
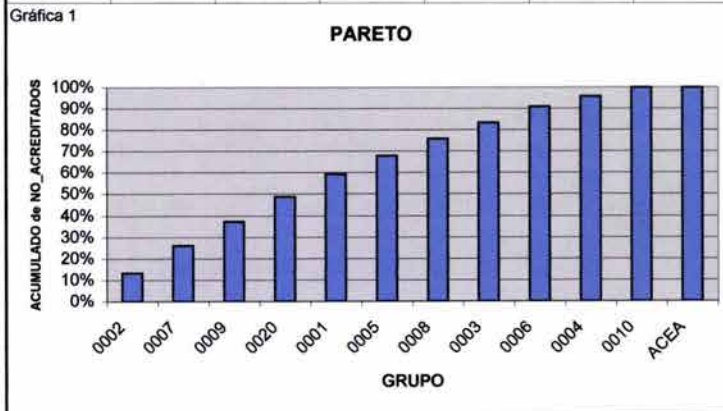
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1109			36	36	47 0002	0.00%	76.60%	76.60%	36	17.65%
1109	17	14	31	52	0009	32.69%	26.92%	59.62%	67	32.84%
1109	19	9	28	51	0010	37.25%	17.65%	54.90%	95	46.57%
1109		27	27	57	0003	0.00%	47.37%	47.37%	122	59.80%
1109	10	8	18	56	0001	17.86%	14.29%	32.14%	140	68.63%
1109		18	18	42	0006	0.00%	38.10%	38.10%	156	76.47%
1109		12	12	48	0008	0.00%	25.00%	25.00%	168	82.35%
1109		11	11	55	0004	0.00%	20.00%	20.00%	179	87.75%
1109		11	11	55	0007	0.00%	20.00%	20.00%	190	93.14%
1109		9	9	46	0005	0.00%	19.57%	19.57%	199	97.55%
1109		5	5	12	0020	0.00%	41.67%	41.67%	204	100.00%



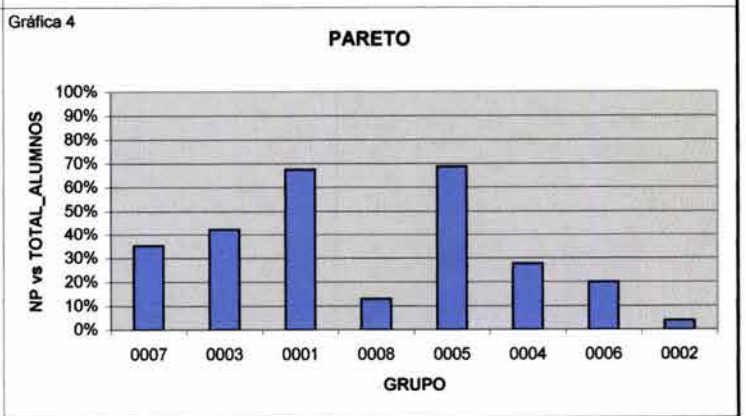
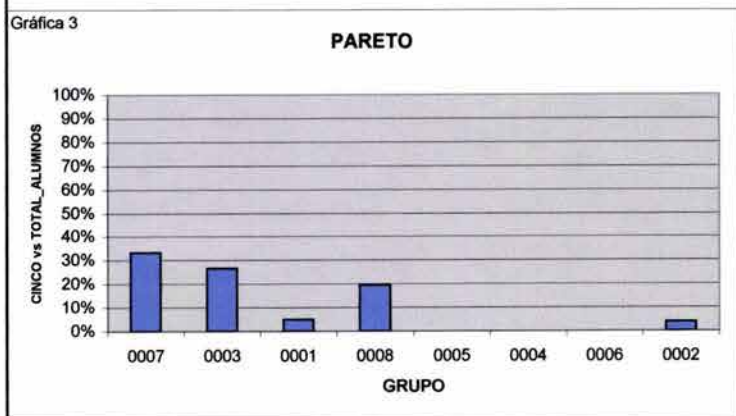
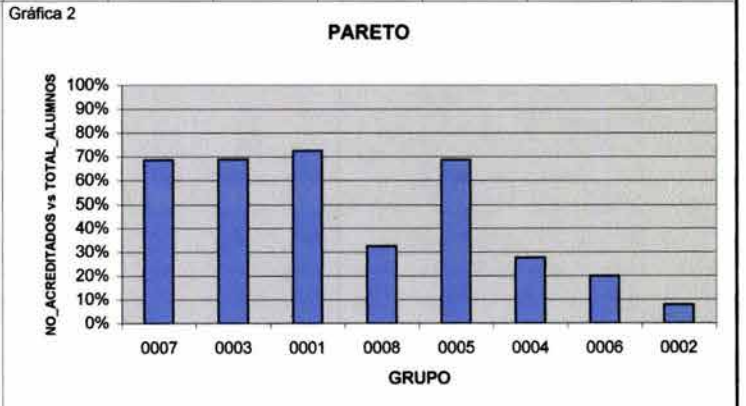
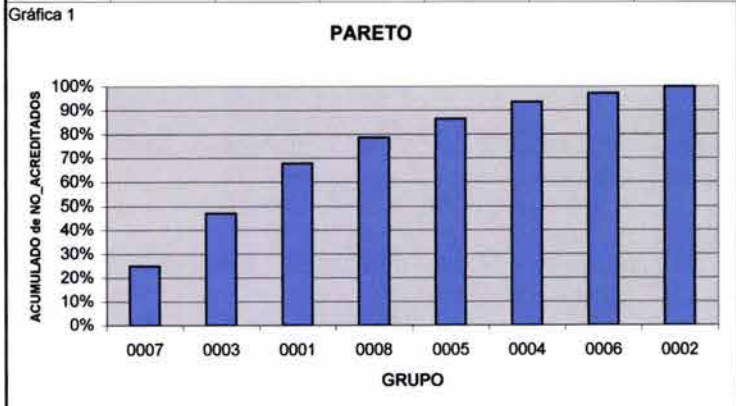
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
QUÍMICA INORGÁNICA										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1304	21	10	31	57	0010	36.84%	17.54%	54.39%	31	15.90%
1304	13	16	29	34	0009	38.24%	47.06%	85.29%	60	30.77%
1304	21	5	26	54	0004	38.89%	9.28%	48.15%	86	44.10%
1304	18	6	24	45	0003	40.00%	13.33%	53.33%	110	56.41%
1304	14	8	22	44	0007	31.82%	18.18%	50.00%	132	67.69%
1304	8	12	20	47	0001	17.02%	25.53%	42.55%	152	77.95%
1304	11	5	16	42	0008	26.19%	11.90%	38.10%	168	86.15%
1304	5	4	9	48	0005	10.42%	8.33%	18.75%	177	90.77%
1304	2	6	8	18	0011	11.11%	33.33%	44.44%	185	94.87%
1304	7		7	53	0006	13.21%	0.00%	13.21%	192	98.48%
1304		3	3	48	0002	0.00%	6.25%	6.25%	195	100.00%



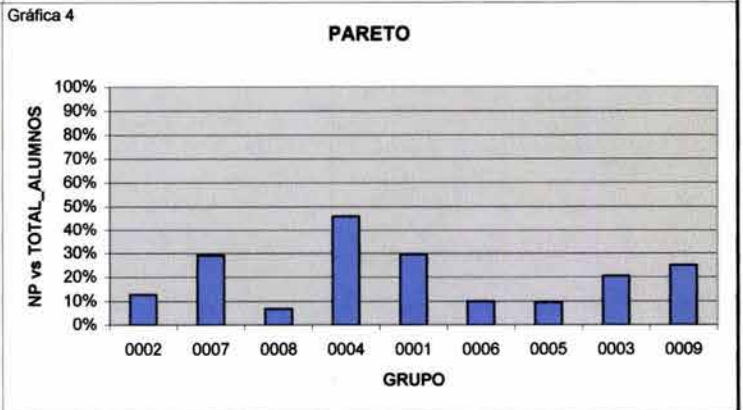
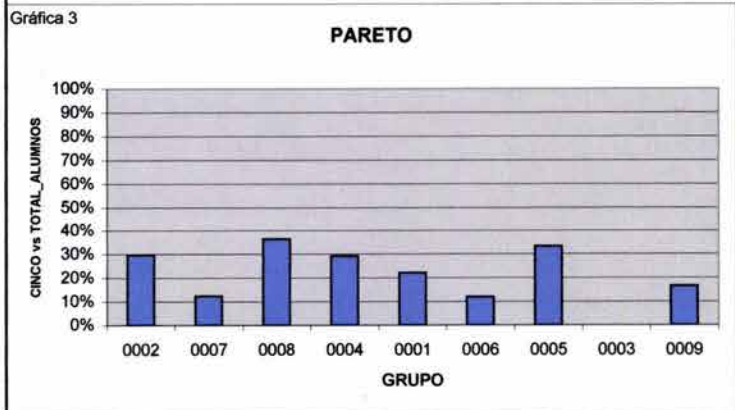
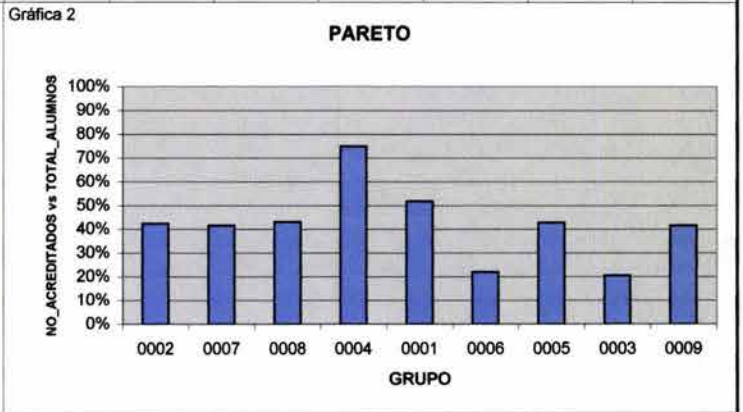
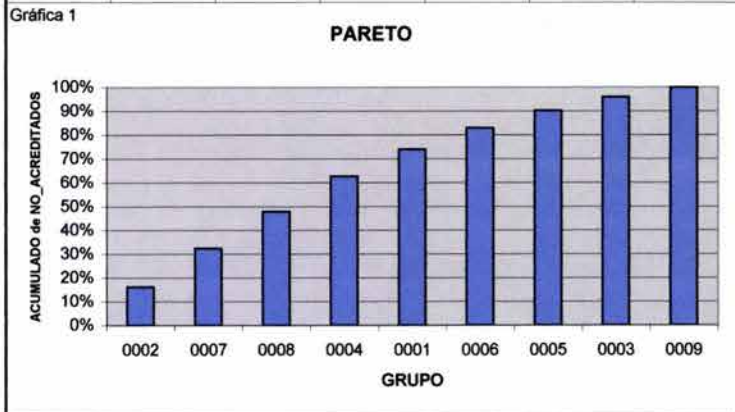
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
ESTADÍSTICA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE		
1302		8	17	25	29 0002	27.59%	58.62%	86.21%	25	13.37%
1302			24	24	41 0007	0.00%	58.54%	58.54%	49	26.20%
1302	10		11	21	51 0009	19.61%	21.57%	41.18%	70	37.43%
1302	2		19	21	53 0020	3.77%	35.85%	39.62%	91	48.66%
1302	2		18	20	56 0001	3.57%	32.14%	35.71%	111	59.36%
1302			16	16	34 0005	0.00%	47.06%	47.06%	127	67.91%
1302	3		12	15	57 0008	5.26%	21.05%	26.32%	142	75.94%
1302	3		11	14	22 0003	13.64%	50.00%	63.64%	156	83.42%
1302			14	14	33 0006	0.00%	42.42%	42.42%	170	90.91%
1302	3		6	9	16 0004	18.75%	37.50%	56.25%	179	95.72%
1302	1		7	8	55 0010	1.82%	12.73%	14.55%	187	100.00%
1302			0	1	ACEA	0.00%	0.00%	0.00%	187	100.00%



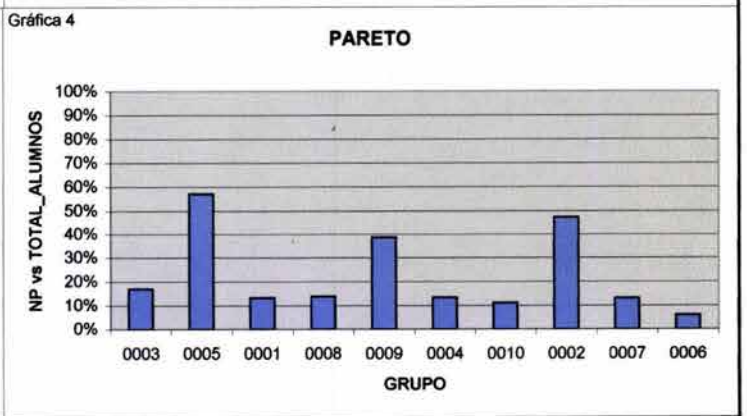
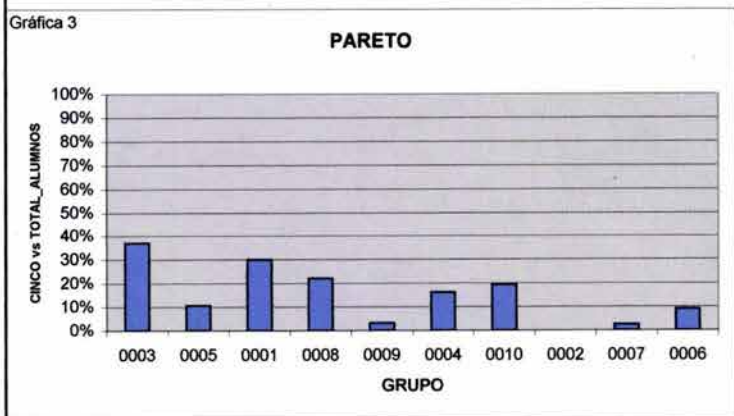
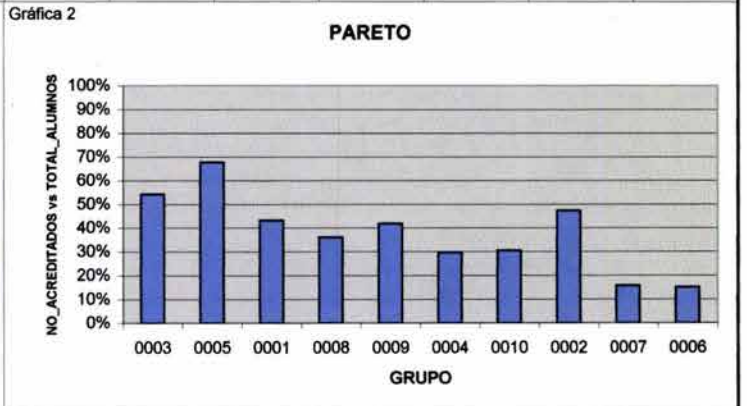
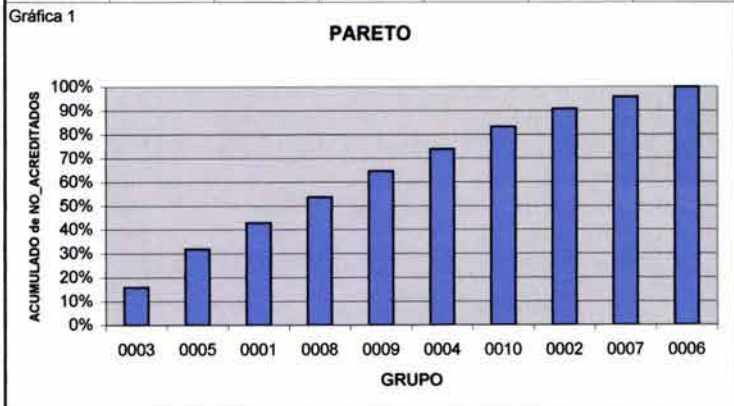
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUIMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1											
QUIMICA ANALITICA II											
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE					
1356	17	18	35	51	0007	33.33%	35.29%	68.63%	35	25.00%	
1356	12	19	31	45	0003	26.67%	42.22%	68.89%	66	47.14%	
1356	2	27	29	40	0001	5.00%	67.50%	72.50%	95	67.86%	
1356	9	6	15	46	0008	19.57%	13.04%	32.61%	110	78.57%	
1356		11	11	18	0005	0.00%	68.75%	68.75%	121	86.43%	
1356		10	10	36	0004	0.00%	27.78%	27.78%	131	93.57%	
1356		5	5	25	0006	0.00%	20.00%	20.00%	136	97.14%	
1356	2	2	4	51	0002	3.92%	3.92%	7.84%	140	100.00%	



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
QUÍMICA ANALÍTICA I										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1256	14	8	20	47	0002	29.79%	12.77%	42.55%	20	16.26%
1256	6	14	20	48	0007	12.50%	29.17%	41.67%	40	32.52%
1256	16	3	19	44	0008	36.36%	6.82%	43.18%	59	47.97%
1256	7	11	18	24	0004	29.17%	45.83%	75.00%	77	62.00%
1256	6	8	14	27	0001	22.22%	29.63%	51.85%	91	73.98%
1256	6	5	11	50	0006	12.00%	10.00%	22.00%	102	82.93%
1256	7	2	9	21	0005	33.33%	9.52%	42.86%	111	90.24%
1256		7	7	34	0003	0.00%	20.59%	20.59%	118	95.93%
1256	2	3	5	12	0009	16.67%	25.00%	41.67%	123	100.00%



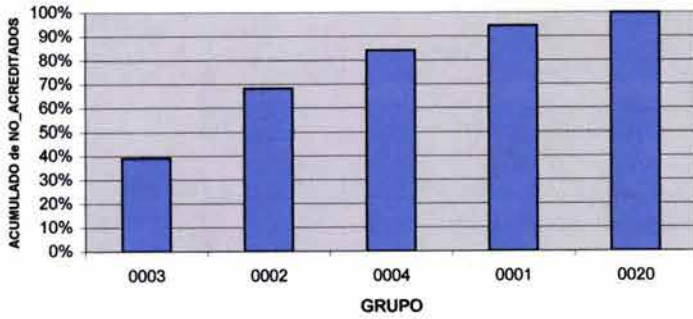
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
BIOLOGIA CELULAR										
ASIGNATURA/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1208	13	6	19	35	0003	37.14%	17.14%	54.29%	19	15.97%
1208	3	16	19	28	0005	10.71%	57.14%	67.86%	38	31.93%
1208	9	4	13	30	0001	30.00%	13.33%	43.33%	51	42.86%
1208	8	5	13	36	0008	22.22%	13.89%	36.11%	64	53.78%
1208	1	12	13	31	0009	3.23%	38.71%	41.94%	77	64.71%
1208	6	5	11	37	0004	16.22%	13.51%	29.73%	88	73.95%
1208	7	4	11	36	0010	19.44%	11.11%	30.56%	89	83.19%
1208	9	9	9	19	0002	0.00%	47.37%	47.37%	108	90.76%
1208	1	5	6	38	0007	2.63%	13.16%	15.79%	114	95.80%
1208	3	2	5	33	0006	9.09%	6.06%	15.15%	119	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
CÁLCULO DE FUNCIÓN DE VARIAS VARIABLES										
ASIGNATURA/CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1201	42		42	53	0003	79.25%	0.00%	79.25%	42	39.25%
1201	20	11	31	44	0002	45.45%	25.00%	70.45%	73	68.22%
1201	13	4	17	36	0004	36.11%	11.11%	47.22%	90	84.11%
1201	5	6	11	47	0001	10.64%	12.77%	23.40%	101	94.39%
1201	4	2	6	19	0020	21.05%	10.53%	31.58%	107	100.00%

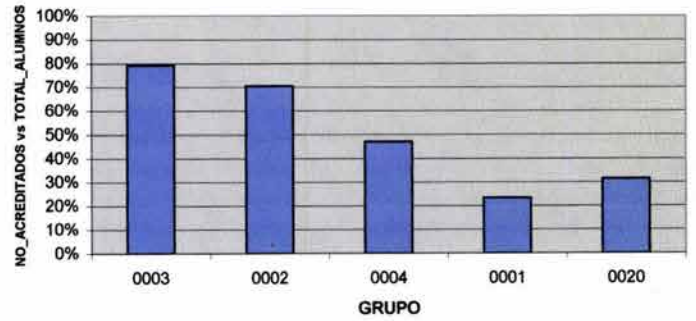
Gráfica 1

PARETO



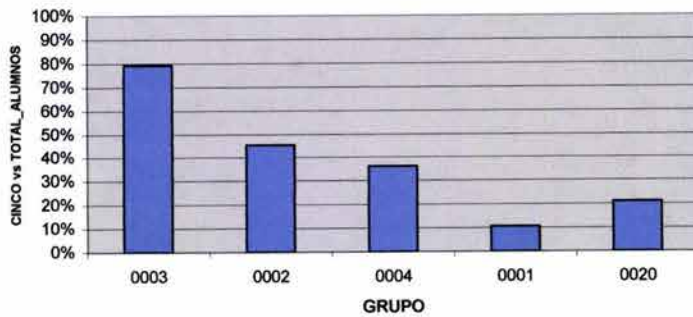
Gráfica 2

PARETO



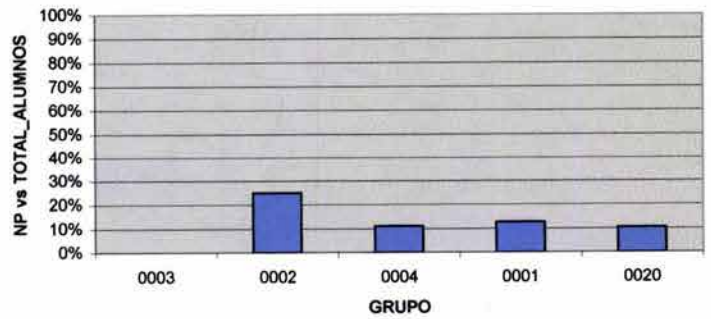
Gráfica 3

PARETO

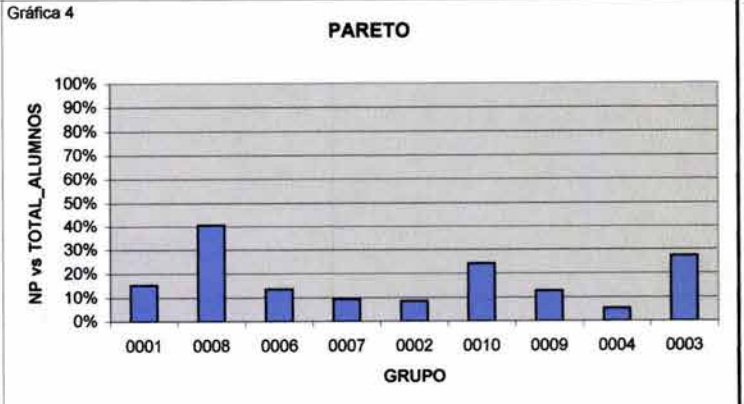
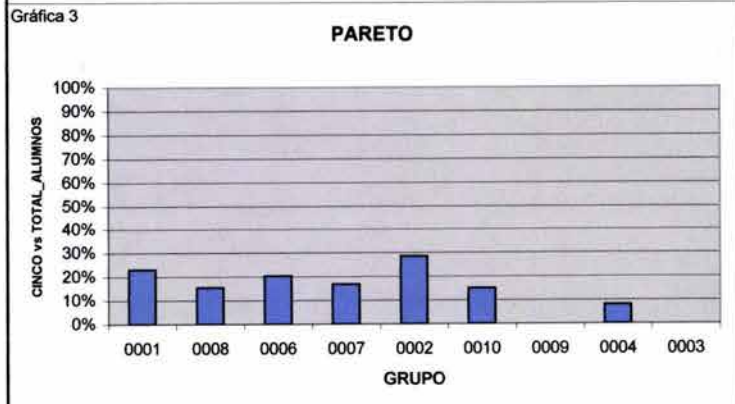
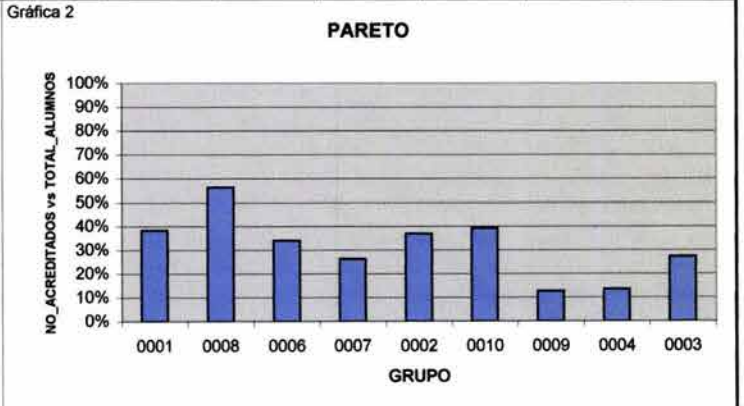


Gráfica 4

PARETO



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
ESTRUCTURA DE LA MATERIA										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1204	12	8	20	52	0001	23.08%	15.38%	38.46%	20	18.69%
1204	5	13	18	32	0008	15.63%	40.63%	56.25%	38	35.51%
1204	9	6	15	44	0006	20.45%	13.64%	34.09%	53	49.53%
1204	9	5	14	53	0007	16.98%	9.43%	26.42%	67	62.62%
1204	10	3	13	35	0002	28.57%	8.57%	37.14%	80	74.77%
1204	5	8	13	33	0010	15.15%	24.24%	39.39%	93	86.92%
1204		6	6	47	0009	0.00%	12.77%	12.77%	99	92.52%
1204	3	2	5	37	0004	8.11%	5.41%	13.51%	104	97.20%
1204		3	3	11	0003	0.00%	27.27%	27.27%	107	100.00%

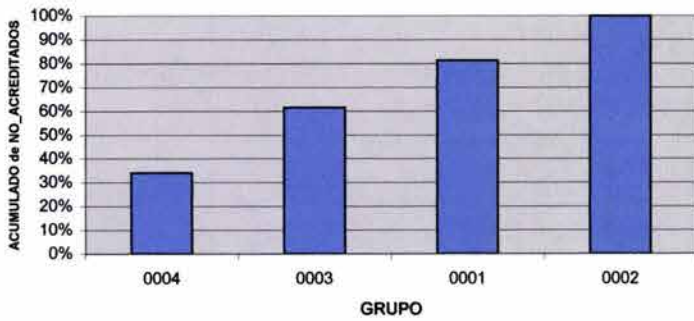


SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES
 FACULTAD DE QUÍMICA
 ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1

ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC
1213	12	19	31	41	0004	29.27%	46.34%
1213	10	15	25	26	0003	38.46%	57.69%
1213	3	15	18	37	0001	8.11%	40.54%
1213	4	13	17	40	0002	10.00%	32.50%

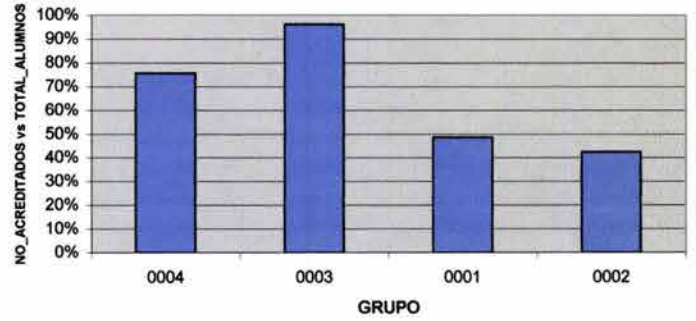
Gráfica 1

PARETO



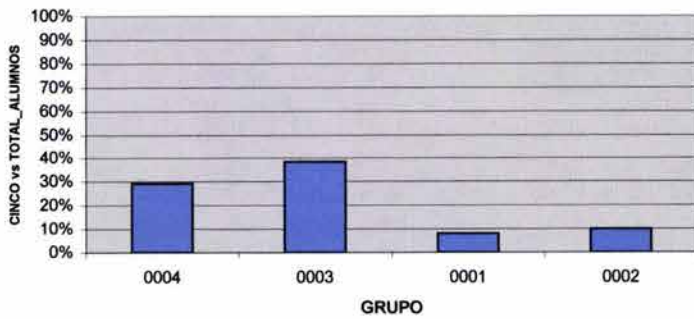
Gráfica 2

PARETO



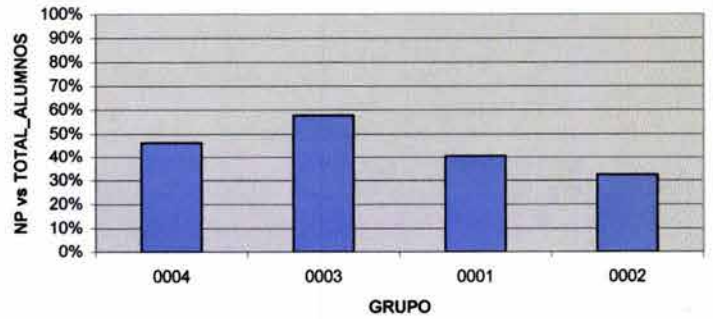
Gráfica 3

PARETO

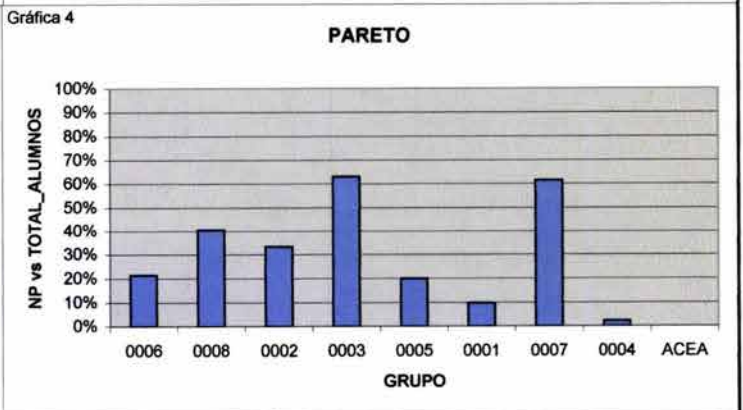
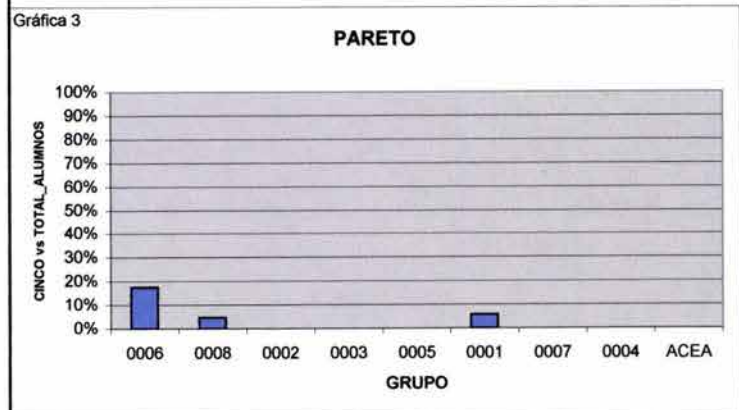
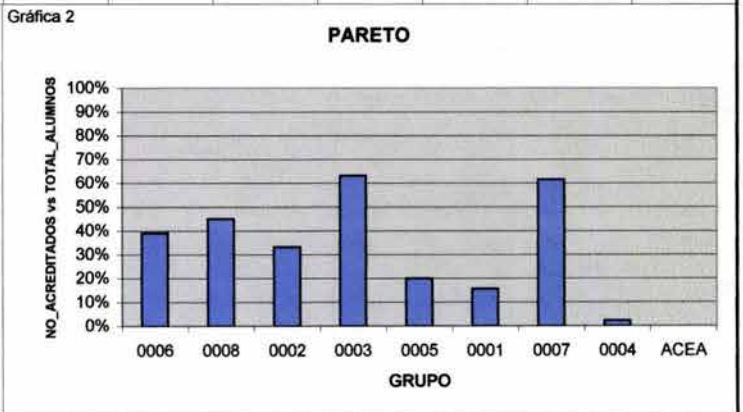
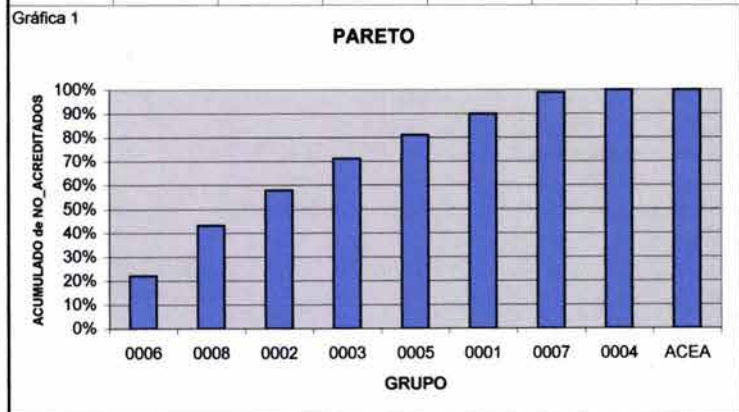


Gráfica 4

PARETO



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
QUIMICA ORGÁNICA I										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1345		9	11	20	51	0006	17.65%	21.57%	39.22%	20
1345		2	17	19	42	0008	4.76%	40.48%	45.24%	39
1345			13	13	39	0002	0.00%	33.33%	33.33%	52
1345			12	12	19	0003	0.00%	63.16%	63.16%	64
1345			9	9	45	0005	0.00%	20.00%	20.00%	73
1345		3	5	8	51	0001	5.88%	9.80%	15.69%	81
1345			8	8	13	0007	0.00%	61.54%	61.54%	89
1345			1	1	43	0004	0.00%	2.33%	2.33%	90
1345			0	0	1	ACEA	0.00%	0.00%	0.00%	90



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES

FACULTAD DE QUÍMICA

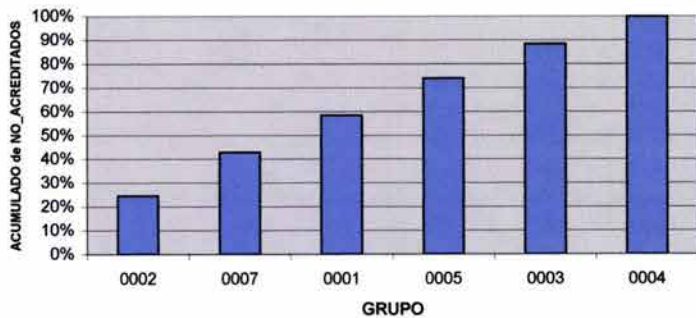
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1

BIOQUÍMICA I

ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1501	7	12	19	38	0002	18.42%	31.58%	50.00%	19	24.68%
1501	9	5	14	38	0007	23.68%	13.16%	36.84%	33	42.86%
1501	12		12	40	0001	30.00%	0.00%	30.00%	45	58.44%
1501	9	3	12	38	0005	23.68%	7.89%	31.58%	57	74.03%
1501	9	2	11	27	0003	33.33%	7.41%	40.74%	68	88.31%
1501	2	7	9	39	0004	5.13%	17.95%	23.08%	77	100.00%

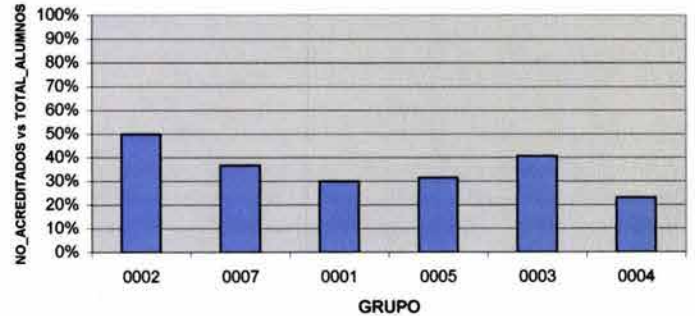
Gráfica 1

PARETO



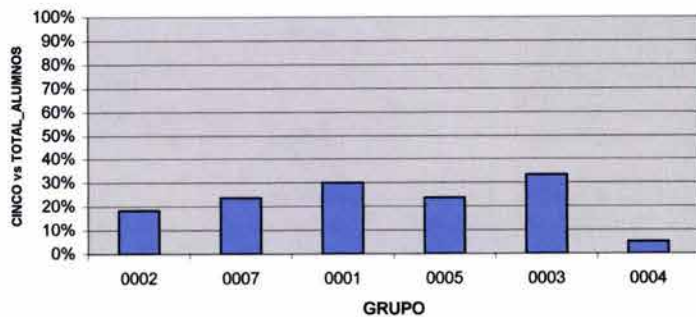
Gráfica 2

PARETO



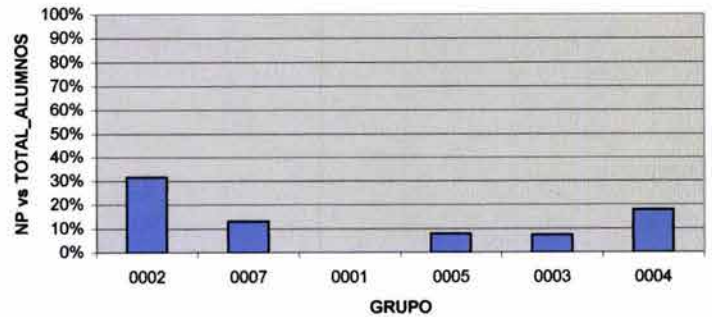
Gráfica 3

PARETO

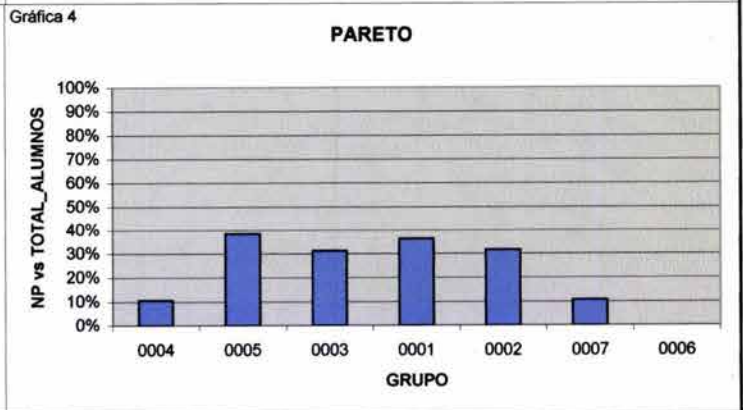
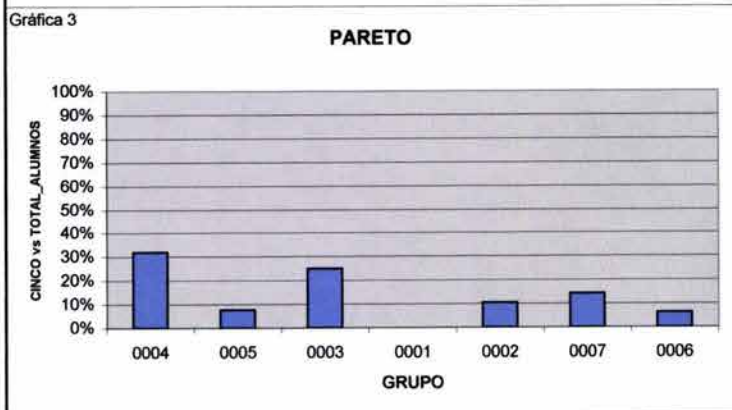
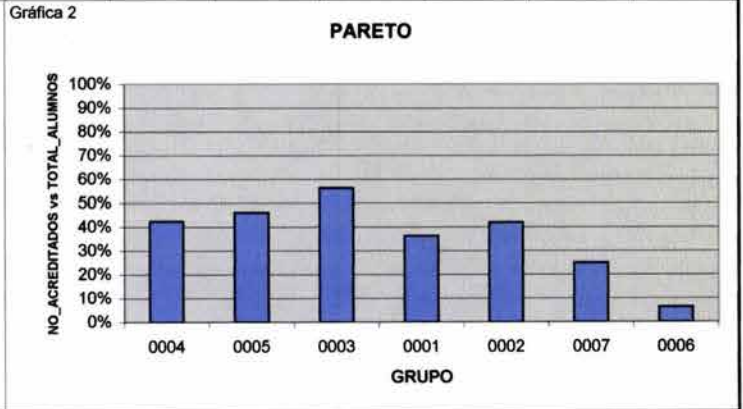
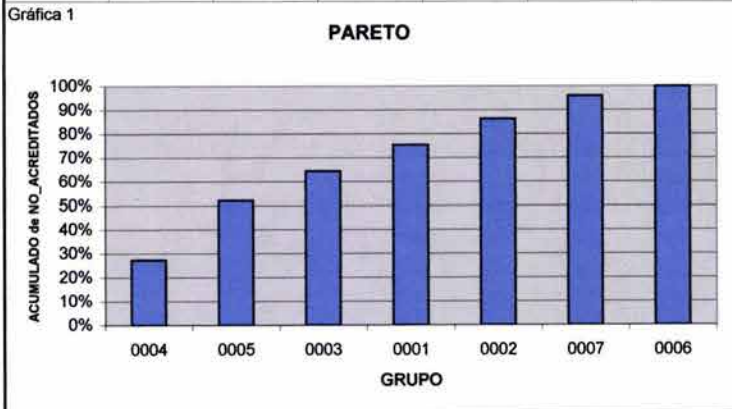


Gráfica 4

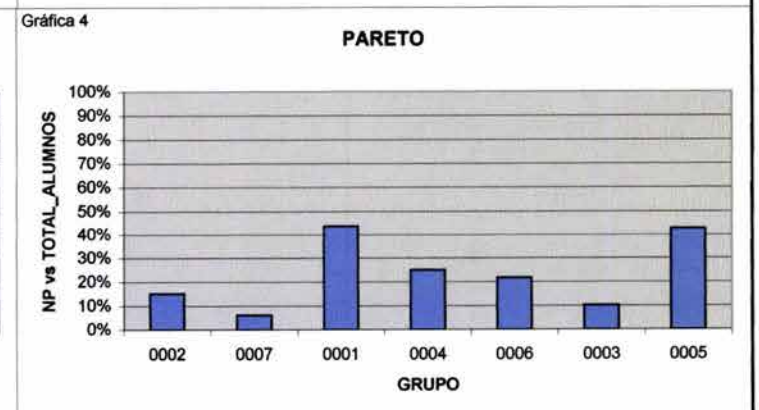
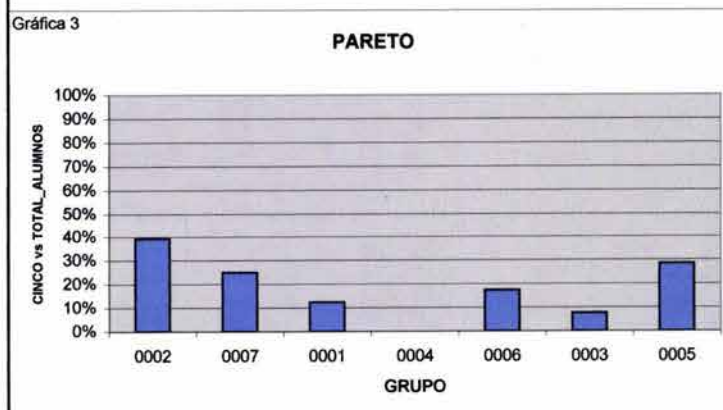
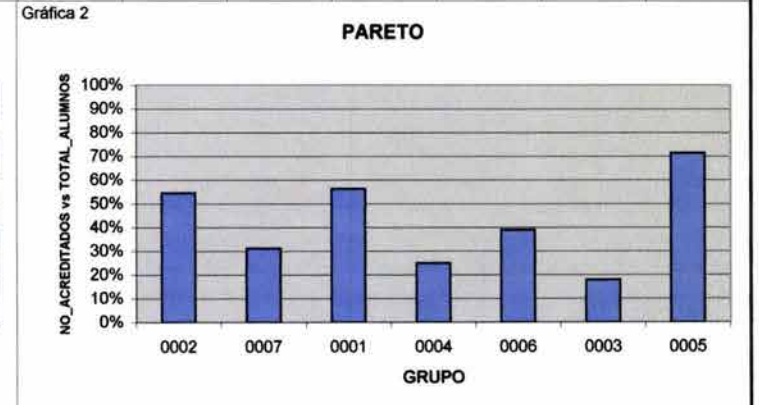
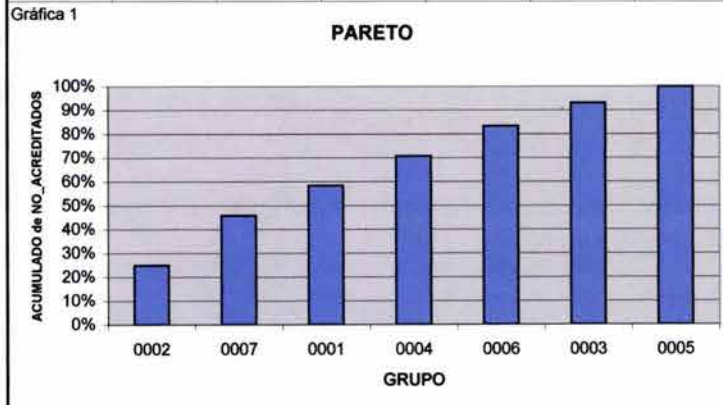
PARETO



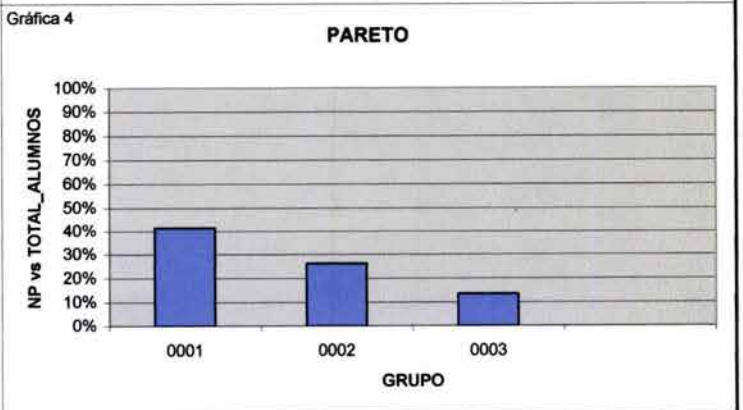
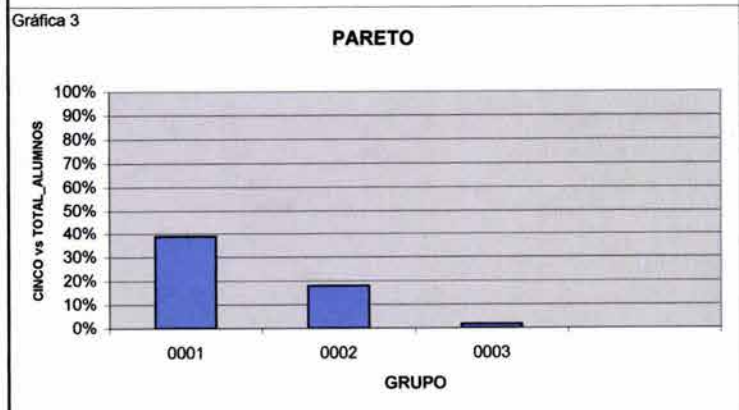
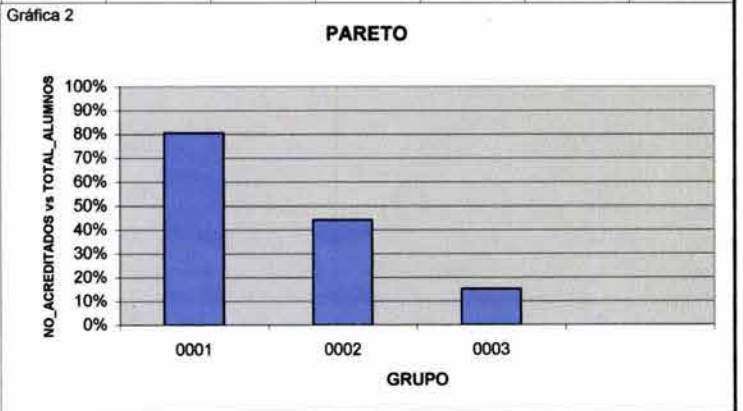
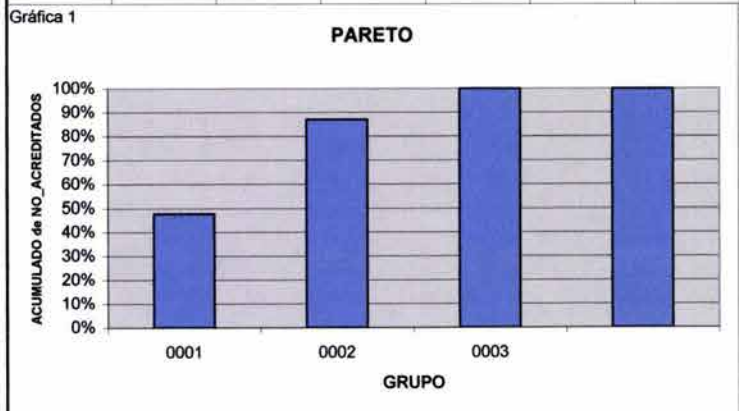
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUÍMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1											
QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL I											
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1558	15	5	20	47	0004	31.91%	10.64%	42.55%	20	27.40%	
1558	3	15	18	39	0005	7.69%	38.46%	46.15%	38	52.05%	
1558	4	5	9	16	0003	25.00%	31.25%	56.25%	47	64.38%	
1558		8	8	22	0001	0.00%	36.36%	36.36%	55	75.34%	
1558	2	6	8	19	0002	10.53%	31.58%	42.11%	63	86.30%	
1558	4	3	7	28	0007	14.29%	10.71%	25.00%	70	95.89%	
1558	3		3	47	0006	6.38%	0.00%	6.38%	73	100.00%	



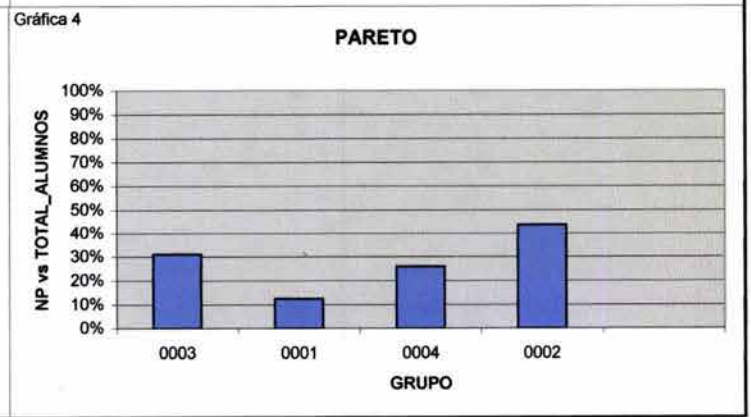
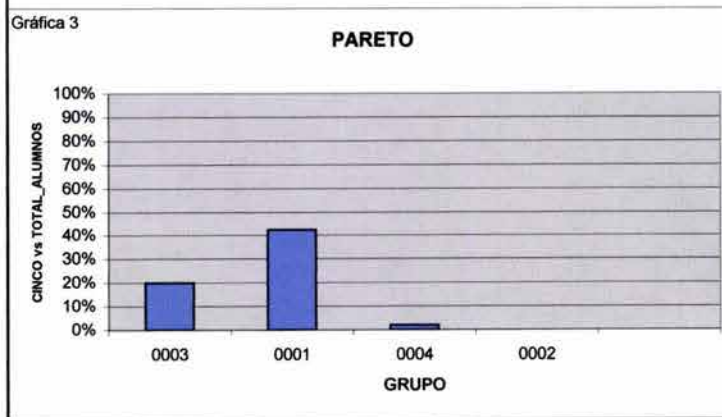
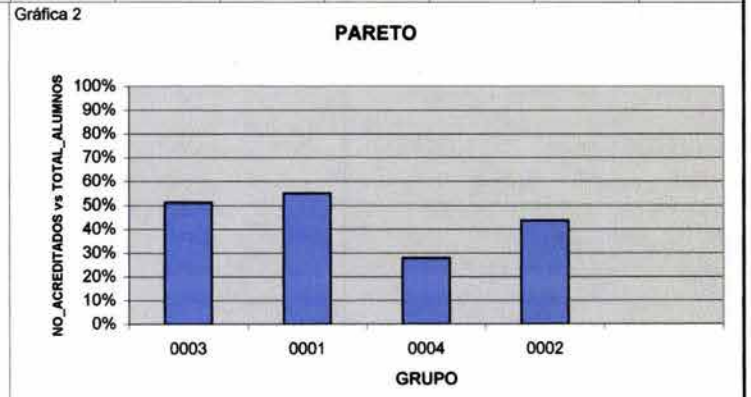
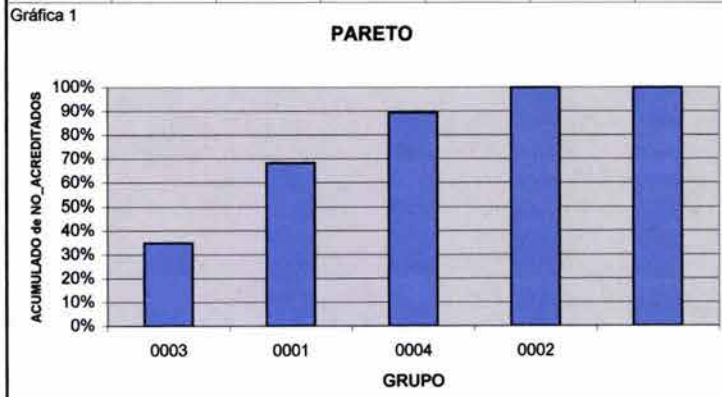
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
QUÍMICA ORGÁNICA IV										
ASIGNATUR. CINCO	NP	NO_ACREDE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREDE				
1645	13	5	18	33	0002	39.39%	15.15%	54.55%	18	25.00%
1645	12	3	15	48	0007	25.00%	6.25%	31.25%	33	45.83%
1645	2	7	9	16	0001	12.50%	43.75%	56.25%	42	58.33%
1645		9	9	36	0004	0.00%	25.00%	25.00%	51	70.83%
1645	4	5	9	23	0006	17.39%	21.74%	39.13%	60	83.33%
1645	3	4	7	39	0003	7.69%	10.26%	17.95%	67	93.06%
1645	2	3	5	7	0005	28.57%	42.86%	71.43%	72	100.00%



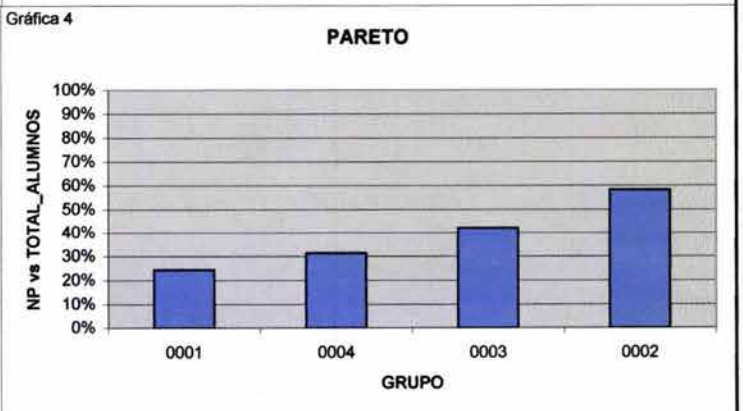
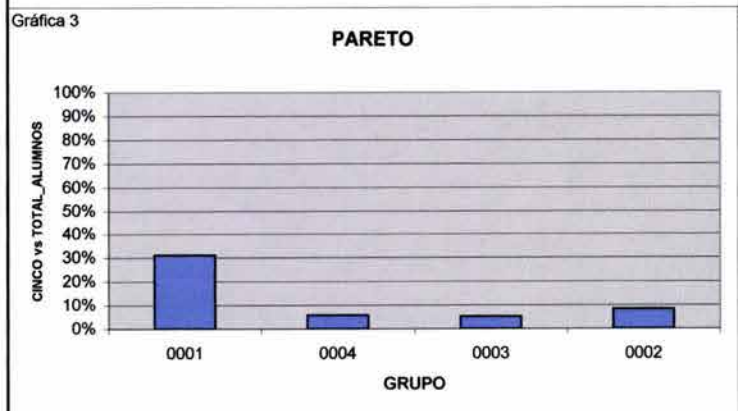
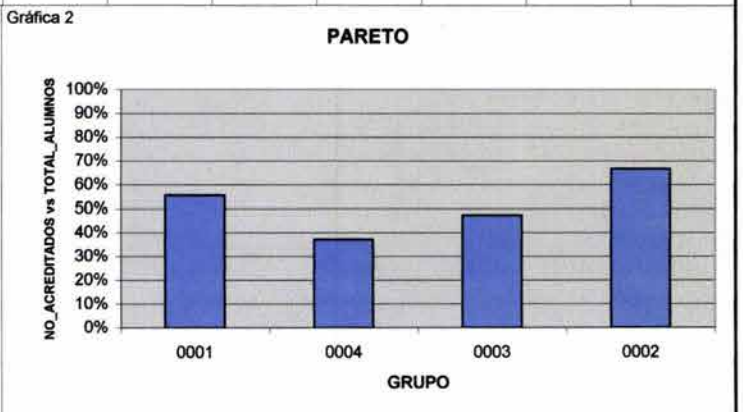
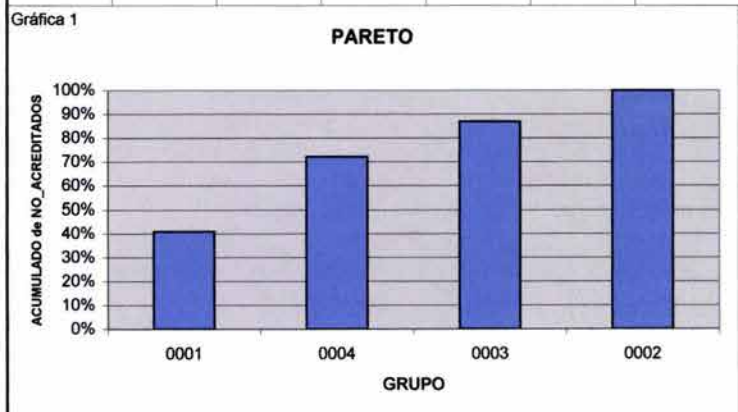
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
EQUILIBRIO HETEROGÉNEO										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1347	16	17	33	41	0001	39.02%	41.46%	80.49%	33	47.83%
1347	11	16	27	61	0002	18.03%	26.23%	44.26%	60	86.96%
1347	1	8	9	59	0003	1.69%	13.56%	15.25%	69	100.00%
1347			0	1		0.00%	0.00%	0.00%	69	100.00%



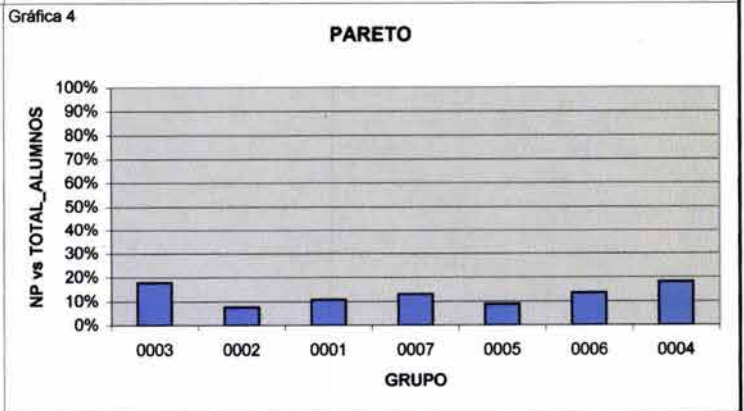
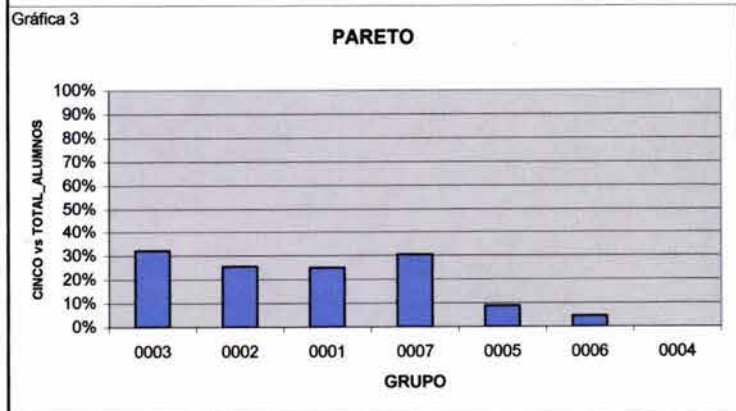
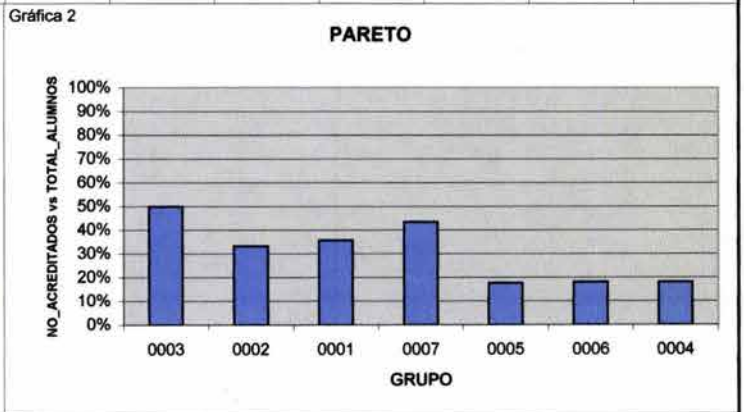
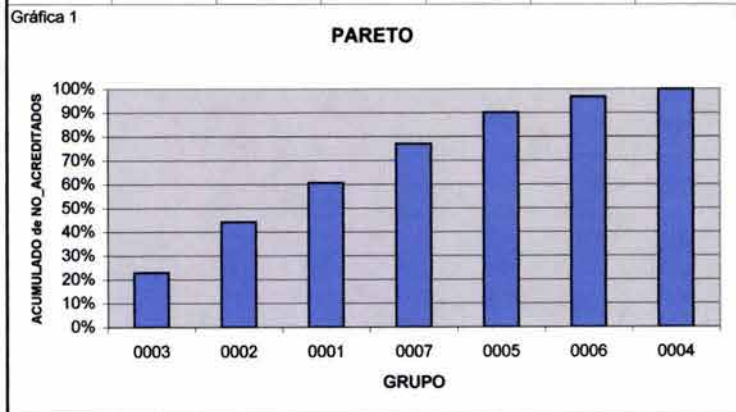
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES											
FACULTAD DE QUÍMICA											
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1											
PROPIEDADES TERMODINÁMICAS											
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1317		9	14	23	45	0003	20.00%	31.11%	51.11%	23	34.85%
1317		17	5	22	40	0001	42.50%	12.50%	55.00%	45	68.18%
1317		1	13	14	50	0004	2.00%	26.00%	28.00%	59	89.39%
1317			7	7	16	0002	0.00%	43.75%	43.75%	66	100.00%
1317			0	1			0.00%	0.00%	0.00%	66	100.00%



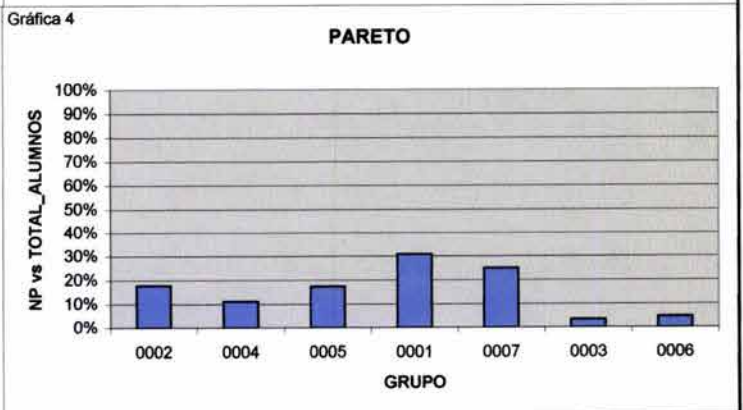
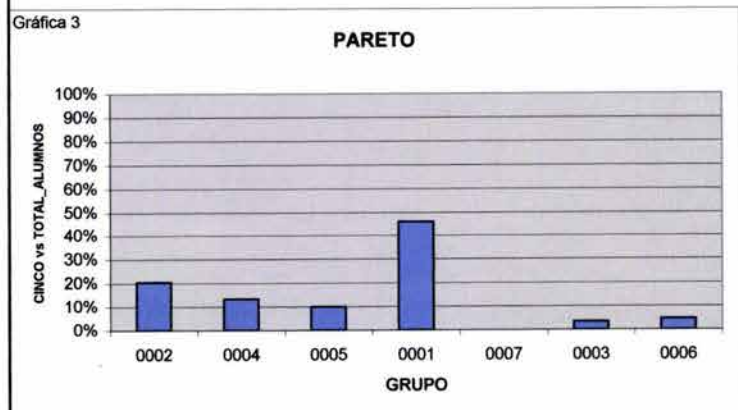
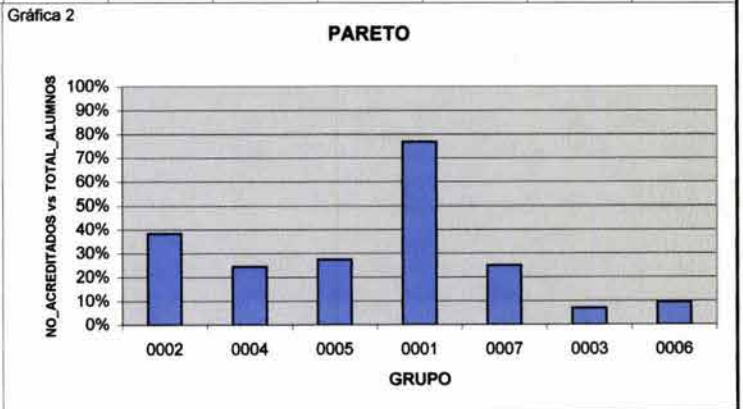
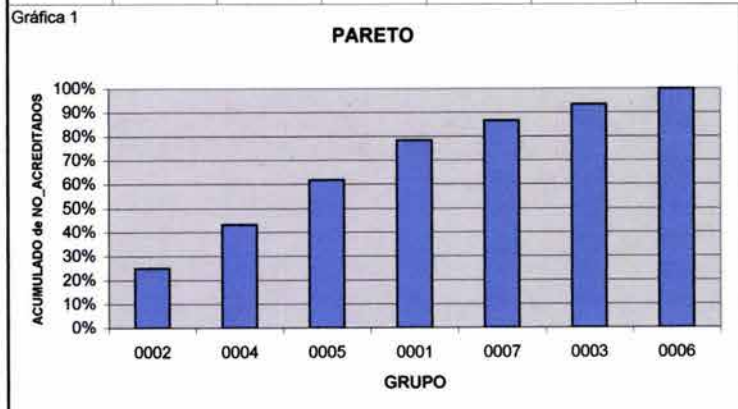
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
FENÓMENOS DE TRANSPORTE										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1306	14	11	25	45	0001	31.11%	24.44%	55.56%	25	40.98%
1306	3	16	19	51	0004	5.88%	31.37%	37.25%	44	72.13%
1306	1	8	9	19	0003	5.26%	42.11%	47.37%	53	86.89%
1306	1	7	8	12	0002	8.33%	58.33%	66.67%	61	100.00%



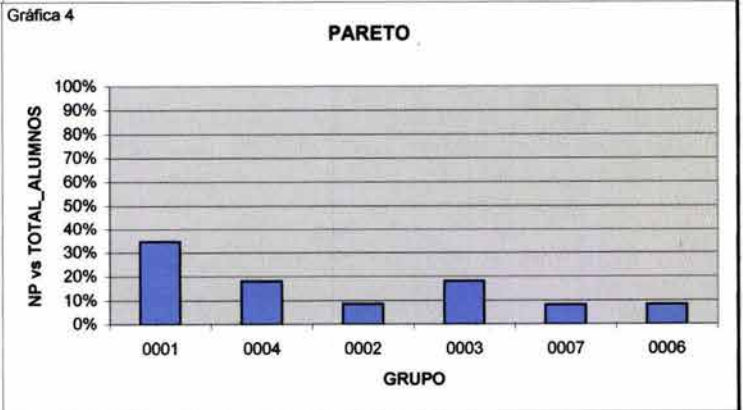
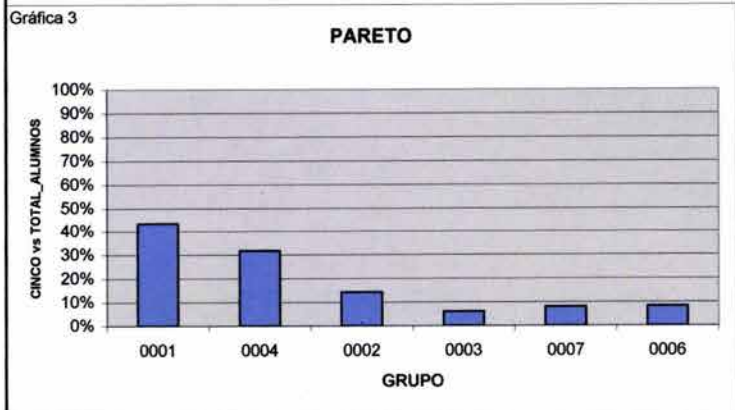
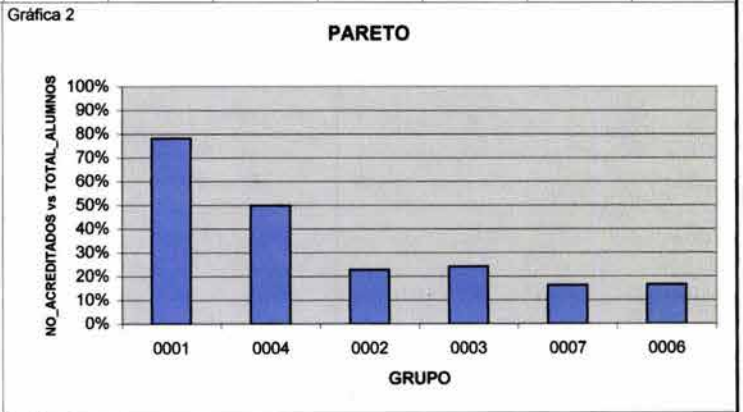
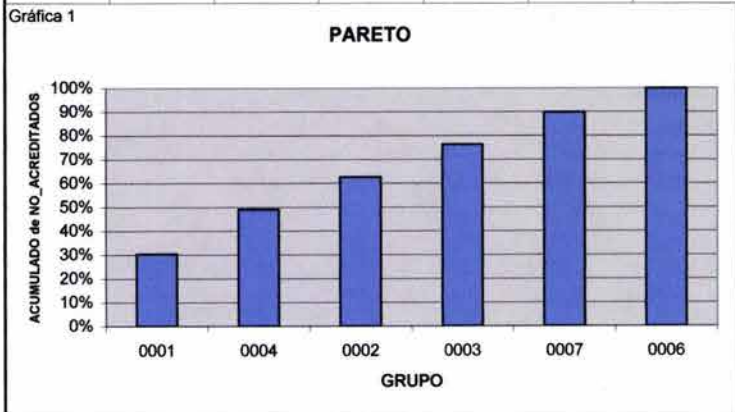
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
QUÍMICA ORGÁNICA III										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1545	9	5	14	28	0003	32.14%	17.86%	50.00%	14	22.95%
1545	10	3	13	39	0002	25.64%	7.69%	33.33%	27	44.26%
1545	7	3	10	28	0001	25.00%	10.71%	35.71%	37	60.66%
1545	7	3	10	23	0007	30.43%	13.04%	43.48%	47	77.05%
1545	4	4	8	45	0005	8.89%	8.89%	17.78%	55	90.16%
1545	1	3	4	22	0006	4.55%	13.64%	18.18%	59	96.72%
1545		2	2	11	0004	0.00%	18.18%	18.18%	61	100.00%



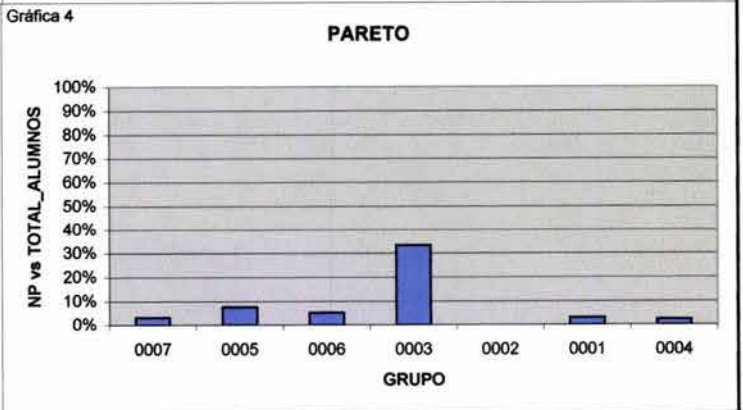
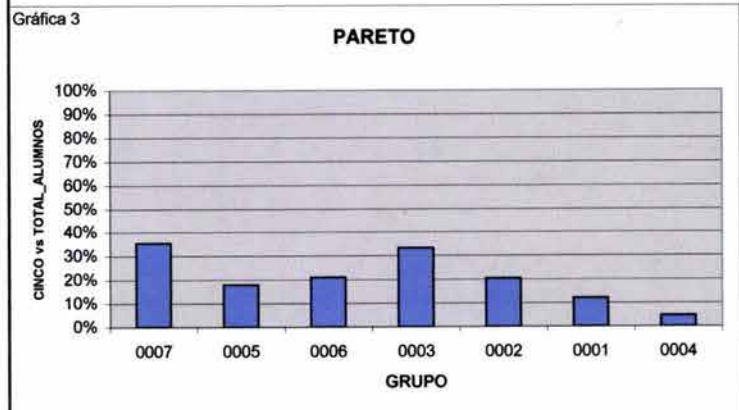
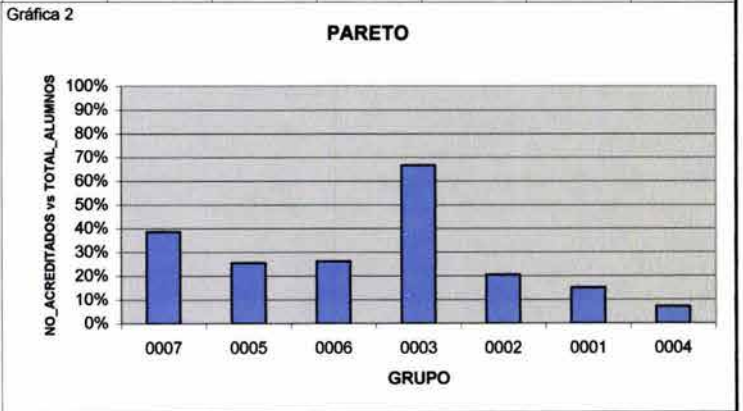
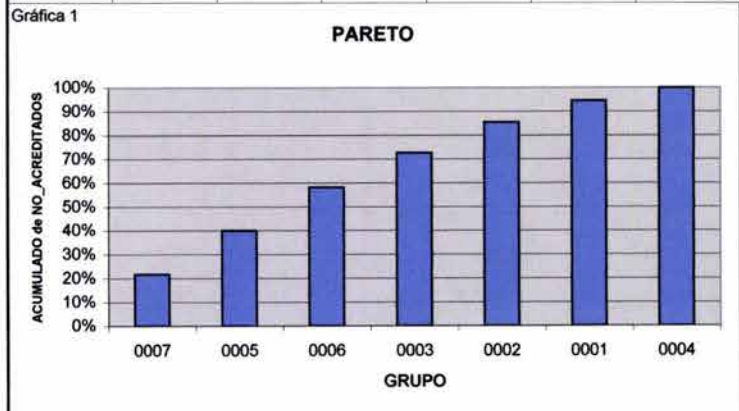
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
QUÍMICA ORGÁNICA II										
ASIGNATURA, CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC				
1445	8	7	15	39 0002	20.51%	17.95%	38.48%	15	25.00%	
1445	6	5	11	45 0004	13.33%	11.11%	24.44%	26	43.33%	
1445	4	7	11	40 0005	10.00%	17.50%	27.50%	37	61.67%	
1445	6	4	10	13 0001	46.15%	30.77%	76.92%	47	78.33%	
1445		5	5	20 0007	0.00%	25.00%	25.00%	52	86.67%	
1445	2	2	4	57 0003	3.51%	3.51%	7.02%	56	93.33%	
1445	2	2	4	42 0006	4.76%	4.76%	9.52%	60	100.00%	



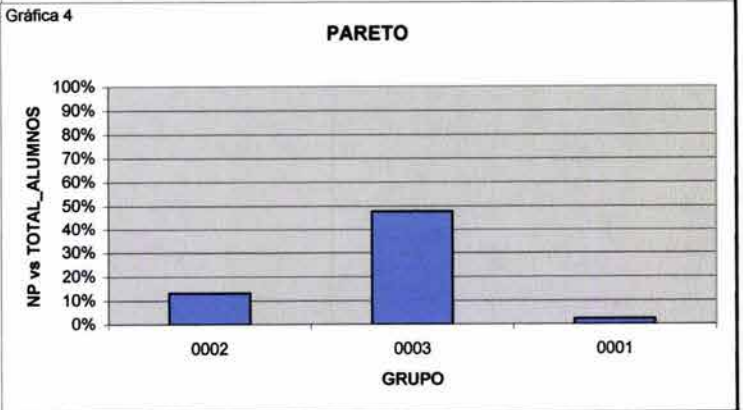
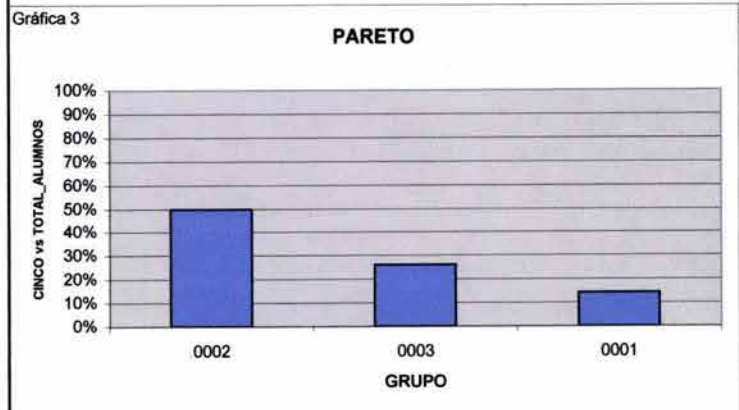
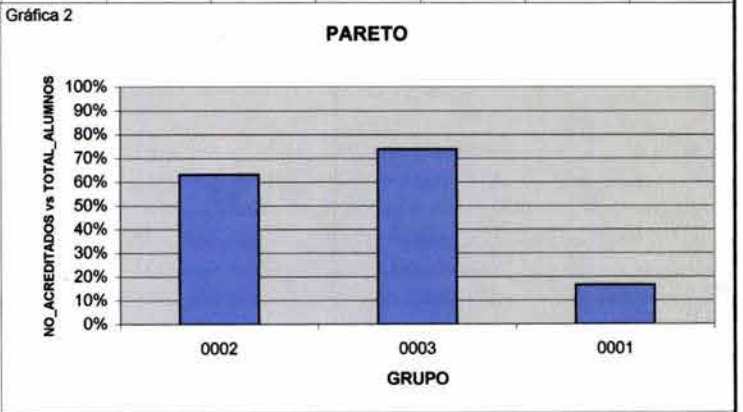
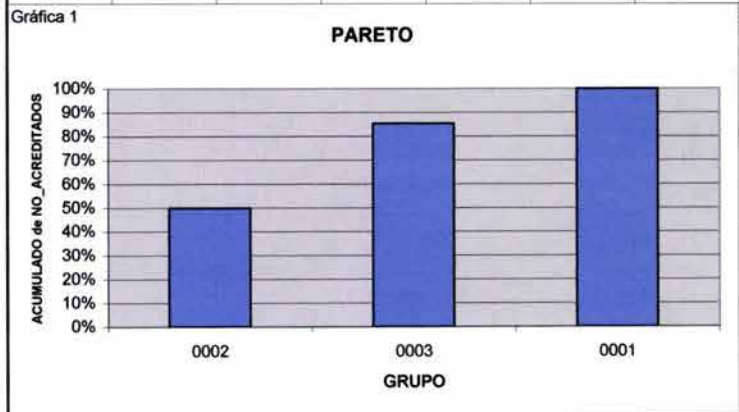
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
BIOQUÍMICA II										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1601	10	8	18	23	0001	43.48%	34.78%	78.26%	18	30.51%
1601	7	4	11	22	0004	31.82%	18.18%	50.00%	29	49.15%
1601	5	3	8	35	0002	14.29%	8.57%	22.86%	37	62.71%
1601	2	6	8	33	0003	6.06%	18.18%	24.24%	45	76.27%
1601	4	4	8	49	0007	8.16%	8.16%	16.33%	53	89.83%
1601	3	3	6	36	0006	8.33%	8.33%	16.67%	59	100.00%



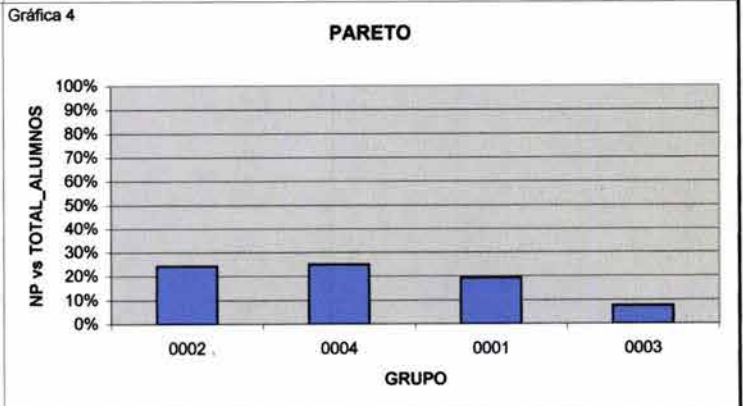
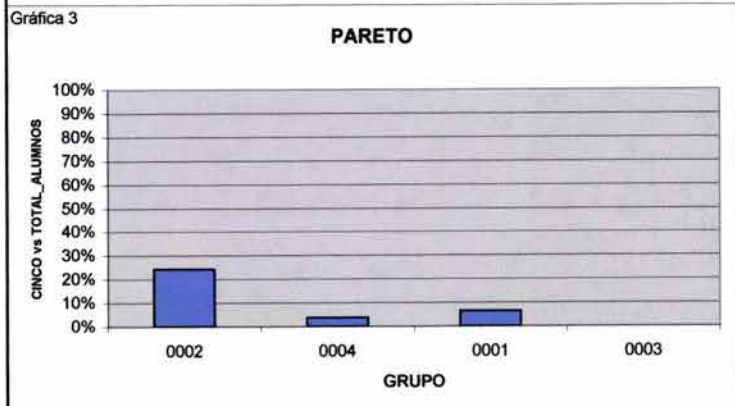
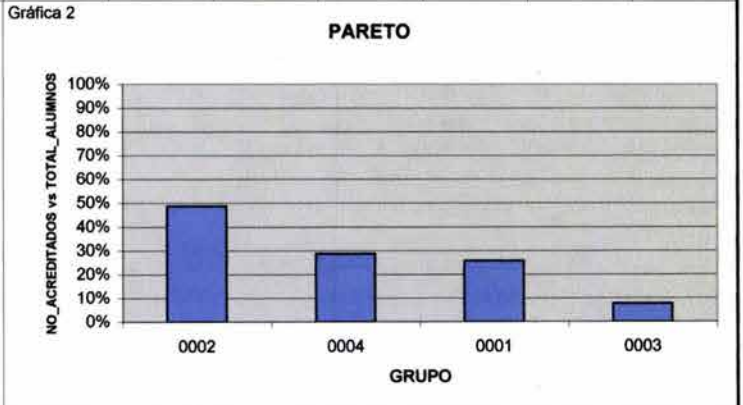
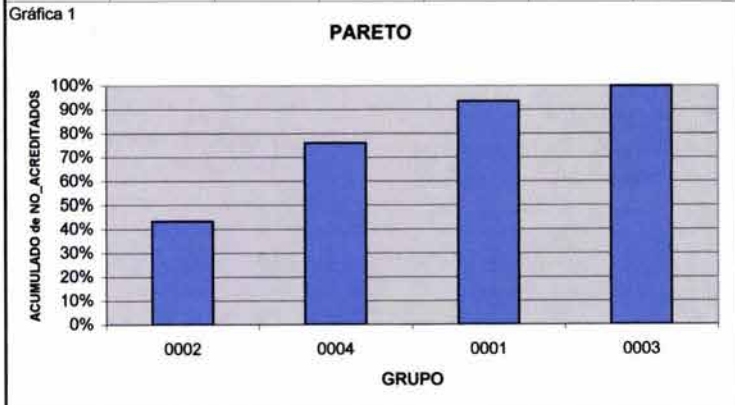
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
MICROBIOLOGÍA GENERAL										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1448	11	1	12	31 0007	35.48%	3.23%	38.71%	12	21.82%	
1448	7	3	10	39 0005	17.95%	7.69%	25.64%	22	40.00%	
1448	8	2	10	38 0006	21.05%	5.26%	26.32%	32	58.18%	
1448	4	4	8	12 0003	33.33%	33.33%	66.67%	40	72.73%	
1448	7	7	14	34 0002	20.59%	0.00%	20.59%	47	85.45%	
1448	4	1	5	33 0001	12.12%	3.03%	15.15%	52	94.55%	
1448	2	1	3	42 0004	4.76%	2.38%	7.14%	55	100.00%	



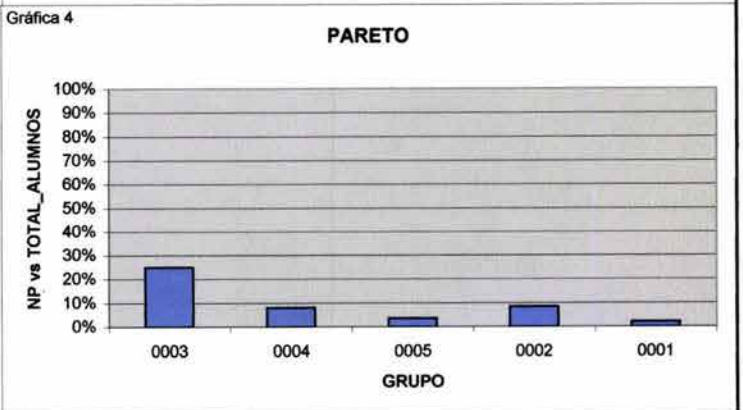
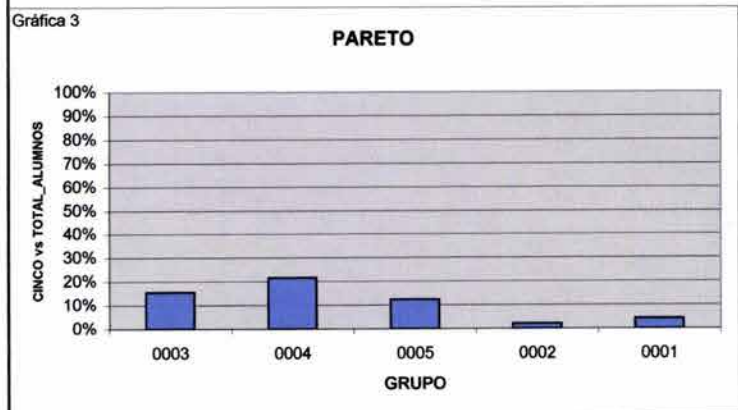
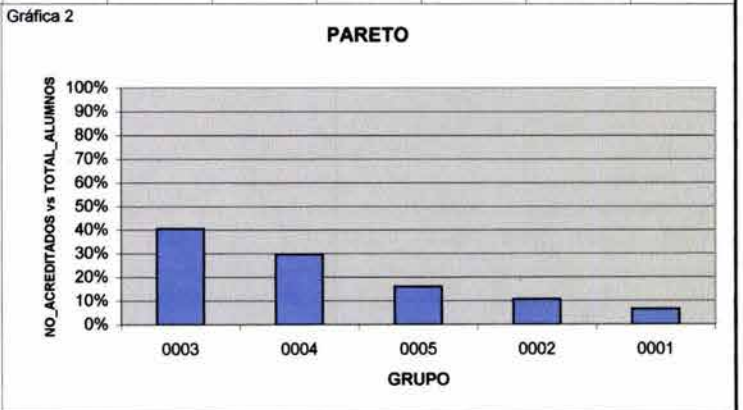
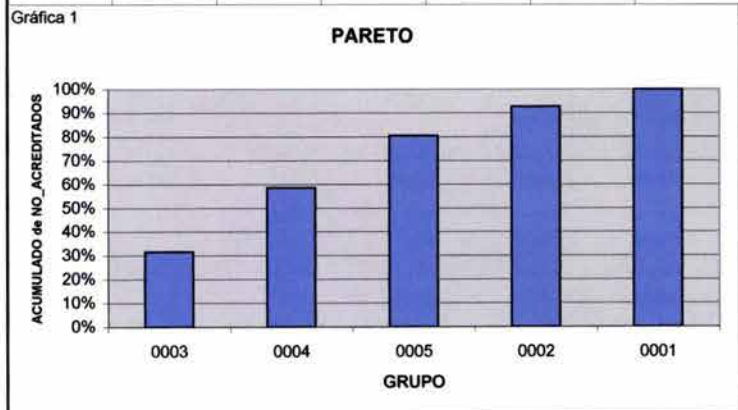
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
ANALÍTICA I										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1516	19	5	24	39	0002	50.00%	13.16%	63.16%	24	50.00%
1516	6	11	17	23	0003	26.09%	47.83%	73.91%	41	85.42%
1516	6	1	7	42	0001	14.29%	2.38%	16.67%	48	100.00%



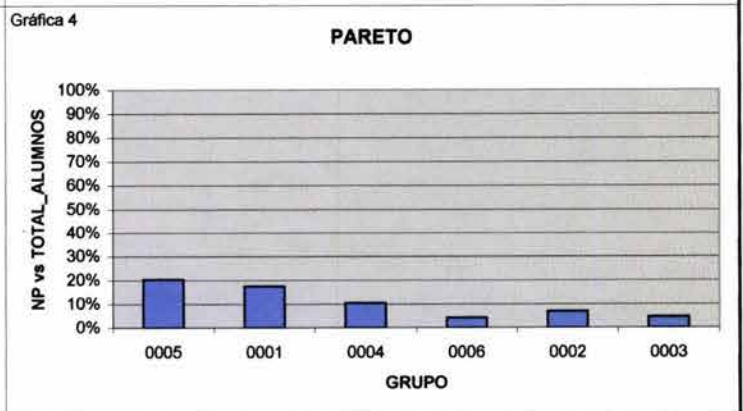
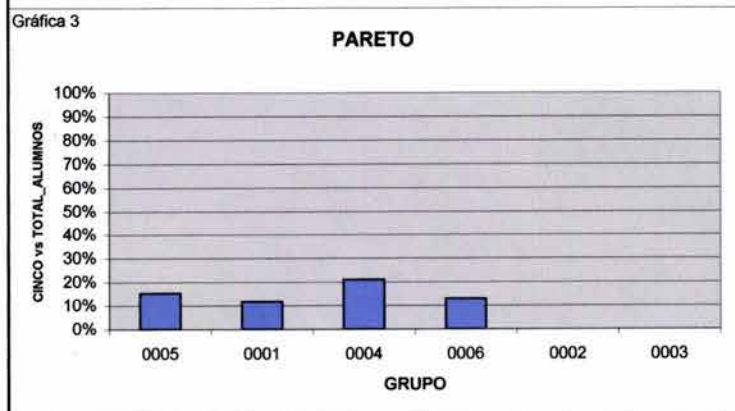
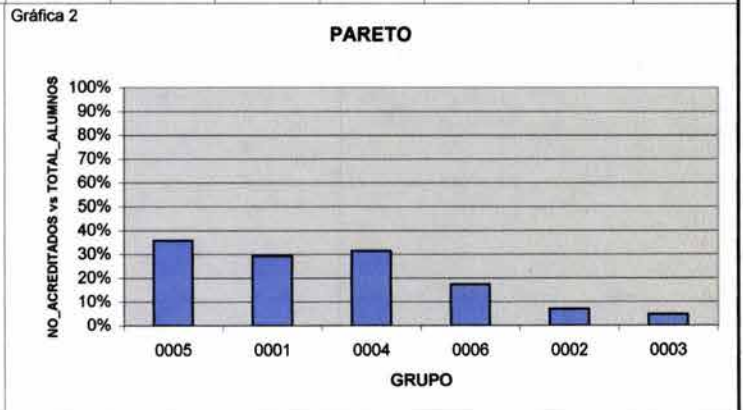
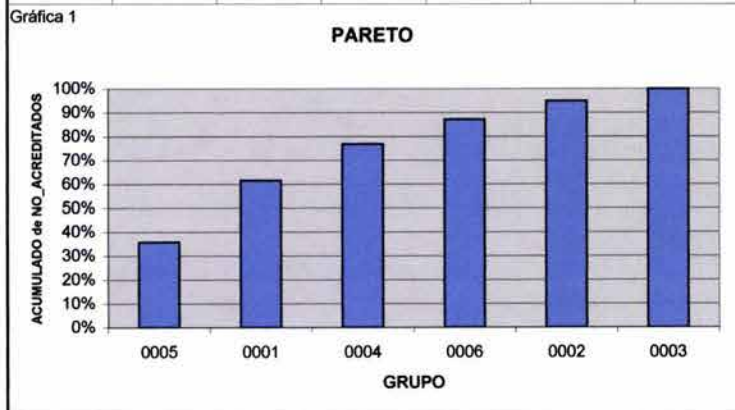
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA										
ASIGNATURA/CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALU/GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC				
1303	10	10	20	41	0002	24.39%	24.39%	48.78%	20	43.48%
1303	2	13	15	52	0004	3.85%	25.00%	28.85%	35	76.09%
1303	2	6	8	31	0001	6.45%	19.35%	25.81%	43	93.48%
1303		3	3	39	0003	0.00%	7.69%	7.69%	46	100.00%



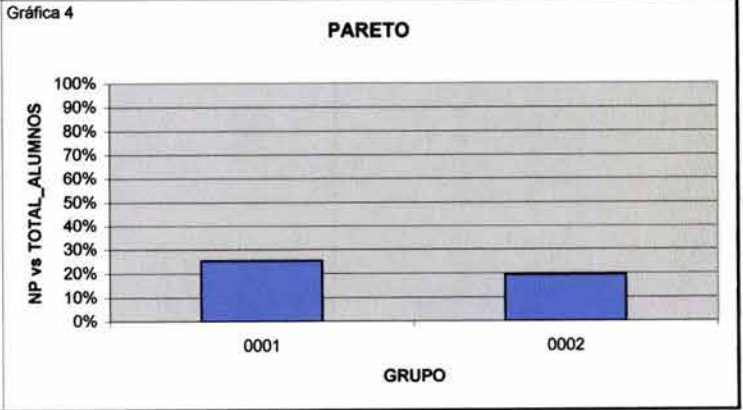
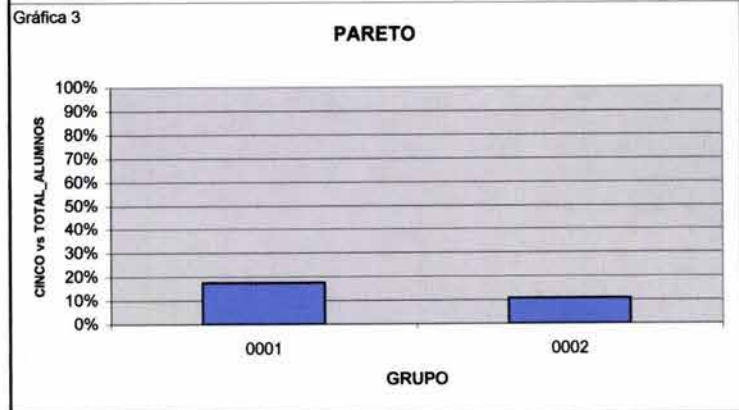
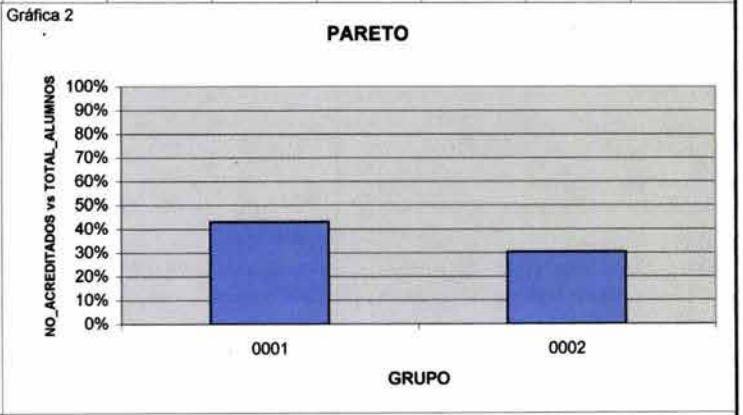
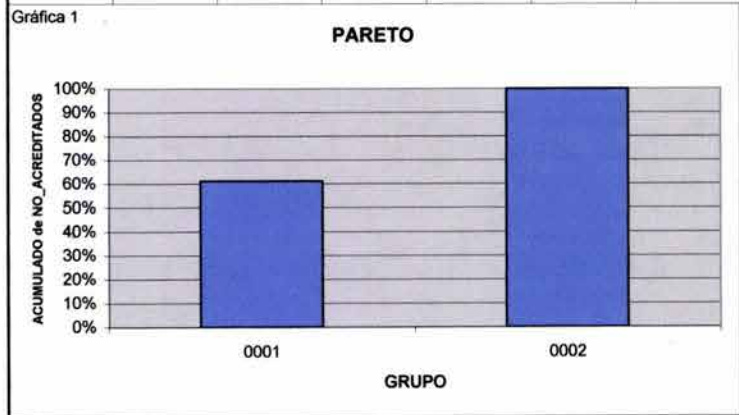
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUIMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
FISIOLOGIA										
ASIGNATUR.	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1348	5	8	13	32	0003	15.63%	25.00%	40.63%	13	31.71%
1348	8	3	11	37	0004	21.62%	8.11%	29.73%	24	58.54%
1348	7	2	9	58	0005	12.50%	3.57%	16.07%	33	80.49%
1348	1	4	5	47	0002	2.13%	8.51%	10.64%	38	92.68%
1348	2	1	3	46	0001	4.35%	2.17%	6.52%	41	100.00%



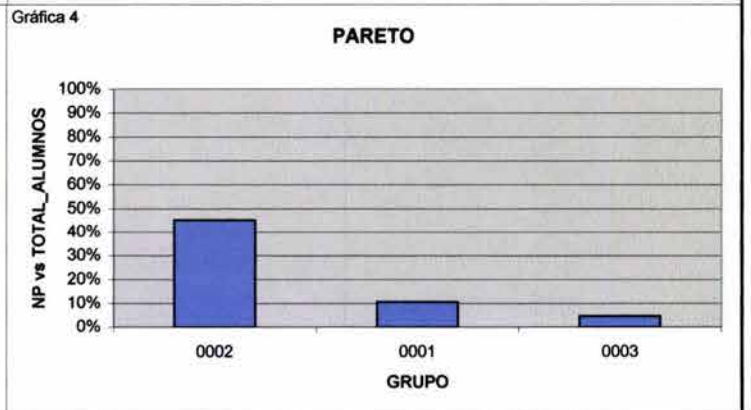
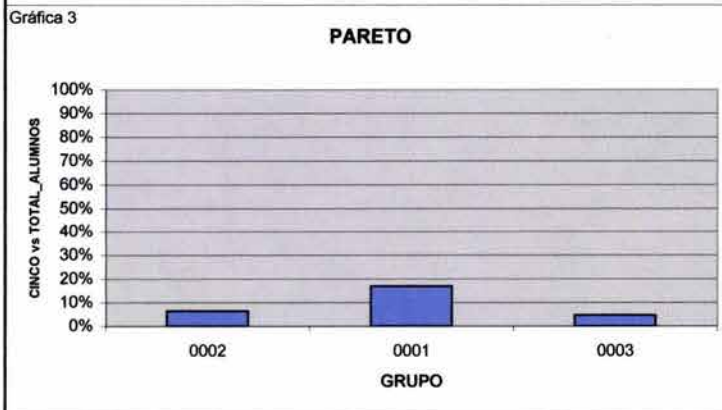
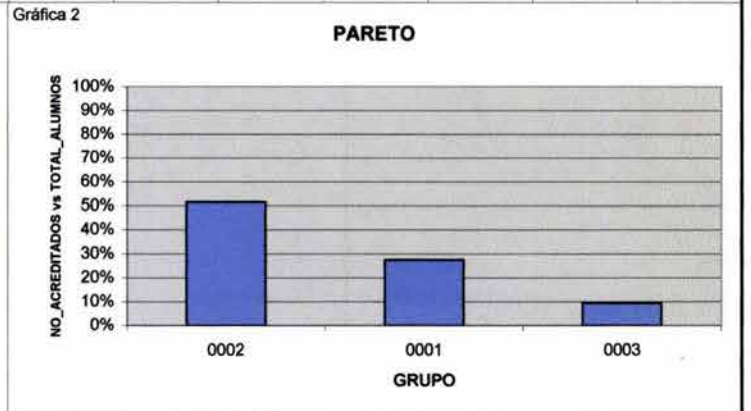
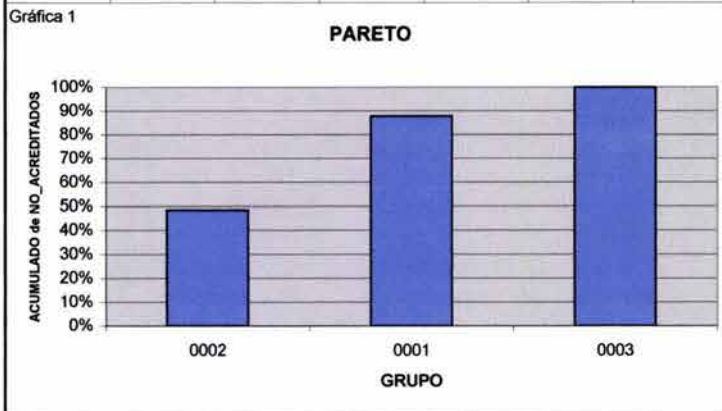
SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL II										
ASIGNATUR./CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALU	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE			
1656	6	8	14	39	0005	15.38%	20.51%	35.90%	14	35.90%
1656	4	6	10	34	0001	11.76%	17.65%	29.41%	24	61.54%
1656	4	2	6	19	0004	21.05%	10.53%	31.58%	30	76.92%
1656	3	1	4	23	0006	13.04%	4.35%	17.39%	34	87.18%
1656	3	3	3	43	0002	0.00%	6.98%	6.98%	37	84.87%
1656	2	2	2	42	0003	0.00%	4.76%	4.76%	39	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
EQUILIBRIO FISICOQUIMICO										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACREC	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACREC		
1387	9	13	22	51	0001	17.65%	25.49%	43.14%	22	61.11%
1387	5	9	14	46	0002	10.87%	19.57%	30.43%	36	100.00%



SECRETARIA ACADÉMICA DE ASUNTOS ESCOLARES										
FACULTAD DE QUÍMICA										
ASIGNATURAS / GRUPOS DEL SEMESTRE 2004-1										
BACTERIOLOGÍA										
ASIGNATURA	CINCO	NP	NO_ACRE	TOTAL_ALUM	GRUPO	CINCO	NP	NO_ACRE		
1648	2	14	16	31	0002	6.45%	45.16%	51.61%	16	48.48%
1648	8	5	13	47	0001	17.02%	10.64%	27.66%	29	87.88%
1648	2	2	4	42	0003	4.76%	4.76%	9.52%	33	100.00%



Ejemplo de un programa de ayuda a alumnos irregulares.

El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) tienen un programa llamado PAA (Programa de Ayuda Académica) que está basado en mejorar la resiliencia de los alumnos y se aplica cuando los alumnos tienen un alto índice de reprobación como lo indica la reglamentación de ingreso a dicho plan:

Art. 57° del Reglamento del ÍTESM.

Los alumnos que al finalizar un período escolar cumplan por primera vez con alguna de las siguientes condiciones, no podrán inscribirse regularmente en el siguiente semestre:

Reprobar tres materias o más, en cada uno de los dos últimos semestres cursados.

Reprobar dos materias o más, en cada uno de los tres últimos semestres cursados.

Reprobar diez materias o más, antes de acreditar el cincuenta por ciento del total de las unidades que integran el plan de estudios.

Para efectos de este inciso, los cursos remediales no se tomarán en cuenta ni para la suma de unidades ni para la suma de cursos reprobados.

Para los efectos de los tres incisos anteriores no se contarán como reprobados los cursos de laboratorios que, según planes de estudios, formen parte de una materia teórica.

En relación a los incisos 1 y 2 de este artículo, se tomarán en cuenta todas las materias cursadas por el alumno, aunque hubiere realizado un cambio de carrera; sin embargo, los resultados de los cursos intensivos no se tomarán en cuenta.

Para efectos del inciso 3 de este artículo, a los alumnos que hubieren cambiado de carrera se les tomarán en cuenta los cursos reprobados en la primera carrera cuando sean comunes a ambos planes y además, los cursos reprobados en el plan de estudios de la segunda carrera. En relación a este inciso 3, sí se tomarán en cuenta los resultados de los cursos intensivos.

Este programa fomenta y/o cubre lo siguiente:

Vínculos positivos:

Esto involucra aumentar el contacto entre los jóvenes y compañeros promotores de "resiliencia" y adultos, así como entre jóvenes y cualquier actividad extracurricular como deportes, arte, música, teatro, servicio comunitario, lectura u otra actividad de aprendizaje.

Poner límites claros y consistentes:

Esto implica el desarrollo y la implementación consistente de reglas y normas familiares, políticas y procedimientos en la escuela, y leyes y normas comunitarias. Estas expectativas se deben desarrollar con retroalimentación de los jóvenes, ser comunicadas claramente (de preferencia por escrito) y acompañadas de consecuencias apropiadas que puedan ser consistentemente aplicadas.

Normalmente los padres o directivos escolares creen que los jóvenes conocen las reglas y las consecuencias que se aplicarán si las rompen, mientras que en las mentes de los jóvenes no hay claridad o consistencia sobre ellas.

Enseñar habilidades de vida:

Estas incluyen cooperación, resolución de conflictos en forma saludable, habilidades de resistencia (presión de grupo) y asertividad, comunicación efectiva, resolución de problemas, toma de decisiones y manejo del estrés.

Cariño y apoyo:

Esto incluye una relación positiva incondicional y que provea la motivación. Este cariño no necesariamente debe venir de sus familiares, aunque sería lo mejor. Idealmente, cada joven debería tener varios adultos que le sirvan de apoyo cuando lo necesite

Altas expectativas:

Tanto en la casa como en la escuela, es importante que las expectativas sean altas, pero realistas para que puedan servir como fuentes de motivación efectiva. En la realidad, muchas escuelas no perciben que al no exigir altos niveles de desempeño, le transmiten a los jóvenes que deben adoptar bajas expectativas para sí mismos.

Participación significativa:

Esta estrategia implica proveer oportunidades para resolver problemas, tomar decisiones, planear, determinar metas y ayudar a otros. Implica que los adultos compartan el poder de decidir de una manera significativa con los jóvenes

FACULTAD DE QUÍMICA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERIA QUÍMICA
CLAVE 2188

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (45) 415 CRÉDITOS
 ASIGNATURAS OPTATIVAS (2) 16 CRÉDITOS
 TOTAL DE ASIGNATURAS (47) 431 CRÉDITOS

CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
1101	Cálculo de función de una variable	8	1201	Cálculo de función de varias variables	8
1102	Álgebra	8	1202	Ecuaciones diferenciales	8
1103	Cinemática y dinámica	8	1213	Estática	8
1104	Química general	20	1204	Estructura de la materia	8
			1207	Termodinámica	11
			1109	Programación y computación	6
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
1203	Electromagnetismo	8	1302	Estadística	8
1304	Química inorgánica	9	1305	Química orgánica I	9
1317	Propiedades termodinámicas	10	1403	Flujo de fluidos	10
1303	Balances de materias y energía	12	1417	Equilibrio físico	10
1306	Fenómenos de transporte	8	1418	Ingeniería mecánica	6
			1409	Métodos numéricos	6
QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE		
1405	Química orgánica II	9	1611	Electroquímica	10
1517	Equilibrio químico	10	1615	Química de los procesos industriales	6
1516	Análítica I	10	1617	Fenómenos de superficie	10
1513	Transferencia de calor	12	1616	Análítica II	10
1518	Ingeniería eléctrica	6	1613	Procesos de separación I	12
SEPTIMO SEMESTRE			OCTAVO SEMESTRE		
1717	Cinética química y catálisis	10	1813	Ingeniería de reactores	12
1814	Dinámica y control de proceso	10	1713	Simulación y optimización de procesos	10
1714	Procesos de separación II	12	1818	Ingeniería de servicios	6
1718	Selección y especificación de equipo	6	1801	Ingeniería económica II	6
1719	Ingeniería económica I	6		Optativa	8
1710	Ingeniería ambiental	6	1901	Administración industrial	6
NOVENO SEMESTRE			PAQUETES OPTATIVOS		
1913	Ingeniería de proyectos	30		Polímeros	
	Optativa	8	1010	Polímeros I	8
1919	Relaciones humanas en la empresa	5	1011	Polímeros II	8
1910	Seguridad industrial	6		Materiales	
			1012	Materiales I	8
			1013	Materiales II	8
				Energéticos	
			1014	Energéticos I	8
			1015	Energéticos II	8
				Petroquímica	
			1016	Petroquímica I	8
			1017	Petroquímica II	8

FACULTAD DE QUÍMICA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
INGENIERIA QUÍMICA METALÚRGICA
CLAVE 2288

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (47) 408 CRÉDITOS
 ASIGNATURAS OPTATIVAS (2) 34 CRÉDITOS
 TOTAL DE ASIGNATURAS (49) 442 CRÉDITOS

CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
1101	Cálculo de función de una variable	8	1201	Cálculo de función de varias variables	8
1102	Álgebra	8	1202	Ecuaciones diferenciales	8
1103	Cinemática y dinámica	8	1203	Electromagnetismo	8
1104	Química general	20	1304	Química inorgánica	9
			1207	Termodinámica	11
			1225	Introducción a la metalurgia	6
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
1302	Estadística	8	1427	Termodinámica metalúrgica II	12
1321	Ecuaciones diferenciales parciales	8	1421	Principios de cinética	9
1327	Termodinámica metalúrgica I	12	1423	Dinámica de fluidos	11
1303	Balances de materia y energía	12	1425	Fundamentos de metalurgia física	10
1325	Elementos de ciencia y materiales	8	1409	Métodos numéricos	6
1109	Programación y computación	6			
QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE		
1524	Análisis instrumental metalúrgico	9	1627	Electroquímica	8
1527	Química de soluciones iónicas	9	1629	Instrumentación y control de procesos	6
1529	Instalaciones y equipos eléctricos	6	1623	Transporte de masa	9
1523	Transporte de energía	8	1625	Tratamientos térmicos	9
1525	Transformaciones de fase	8	1621	Comportamiento mecánico de los metales	9
1526	Procesos de separación y concentración	10	1626	Hidrometalurgia	9
SEPTIMO SEMESTRE			OCTAVO SEMESTRE		
1729	Procesado electrometalúrgico	8	1822	Ingeniería económica	6
1723	Fundamentos de optimización y simulación	8	1825	Prevención y análisis de fallas	9
			1821	Fundición	10
1721	Procesos de solidificación	8	1820	Procesos alternos de manufactura	8
1725	Procesos de conformado mecánico	8	1826	Pirorrefinación	10
1726	Pirometalurgia	8	1828	Aceración	8
1720	Corrosión y protección	9			
NOVENO SEMESTRE			ASIGNATURAS OPTATIVAS		
1923	Análisis de procesos metalúrgicos	6	1021	Procesos de extracción y refinación	9
1901	Administración industrial	6	1022	Ingeniería metalúrgica	9
1920	Proyecto	25	1024	Procesos de manufactura	9
	Optativa	9	1025	Procesos de corrosión y electrometalúrgicos	9

FACULTAD DE QUÍMICA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
QUÍMICA
CLAVE 2387

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (41) 390 CRÉDITOS
 ASIGNATURAS OPTATIVAS (2) 12 CRÉDITOS
 TOTAL DE ASIGNATURAS (43) 402 CRÉDITOS

CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
1101	Cálculo de función de una variable	8	1201	Cálculo de función de varias variables	8
1102	Álgebra	8	1302	Estadística	8
1103	Cinemática y dinámica	8	1232	Electromagnetismo	10
1104	Química general	20	1204	Estructura de la materia	8
			1256	Química analítica I	9
			1109	Programación y computación	6
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
1202	Ecuaciones diferenciales	8	1432	Ondas y óptica	8
1207	Termodinámica	11	1437	Propiedades fisicoquímicas	9
1356	Química analítica II	9	1456	Química analítica III	9
1304	Química inorgánica	9	1434	Química del estado sólido	9
1335	Introducción a la química orgánica	10	1435	Compuestos con carbono, hidrógeno y halógenos	10
QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE		
1537	Equilibrio fisicoquímico	9	1633	Unión química y fundamentos espectroscópicos	8
1556	Química analítica instrumental I	9	1637	Equilibrio en interfase y cinética física	9
1534	Química inorgánica covalente	9		Química analítica instrumental II	
1535	Compuestos con carbono, hidrógeno, oxígeno, nitrógeno y azufre	10	1656	Química de coordinación	9
			1634	Compuestos carbonílicos	9
			1635		10
SEPTIMO SEMESTRE			OCTAVO SEMESTRE		
1733	Espectroscopía aplicada	8	1838	Bioquímica metabólica	9
1738	Bioquímica celular	9	1835	Introducción a las operaciones y actividades de la industria química	6
1737	Cinética química	9	1830	Química experimental y aplicada	22
1734	Química organometálica	9		Optativa	6
1735	Compuestos orgánicos heterocíclicos	10			
NOVENO SEMESTRE			PAQUETES OPTATIVOS		
1838	Biosíntesis microbiana	9	1030	Desarrollo y optimización de procesos de síntesis I	6
1901	Administración industrial	6	1031	Desarrollo analítico	6
1935	Trabajo de investigación	20	-----	-----	-----
1930	Seminario	6	1032	Introducción a la gestión de la tecnología química I	6
	Optativa	6	1033	Recursos naturales	6
			-----	-----	-----
			1034	Desarrollo y optimización de procesos de síntesis II	6
			1035	Laboratorio de control y desarrollo analítico	6
			-----	-----	-----
			1036	Introducción a la gestión de la tecnología química II	6
			1037	Equilibrio de ecosistemas	6

FACULTAD DE QUÍMICA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
QUÍMICA FARMACÉUTICA-BIOLÓGICA
CLAVE 2489

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (41) 384 CRÉDITOS
 ASIGNATURAS OPTATIVAS (5 ó 6) 50 CRÉDITOS
 TOTAL DE ASIGNATURAS (46 ó 47) 434 CRÉDITOS

CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
1101	Cálculo de función de una variable	8	1202	Ecuaciones diferenciales	8
1102	Álgebra	8	1203	Electromagnetismo	8
1103	Cinemática y dinámica	8	1204	Estructura de la materia	8
1104	Química general	20	1207	Termodinámica	11
			1302	Estadística	8
			1256	Química analítica I	9
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
1102	Programación y computación	6	1348	Fisiología	11
1208	Biología celular	6	1445	Química orgánica II	10
1304	Química inorgánica	9	1447	Fisicoquímica farmacéutica	9
1345	Química orgánica I	9	1448	Microbiología general	12
1347	Equilibrio heterogéneo	9	1556	Química analítica instrumental I	9
1356	Química analítica II	9			
QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE		
1501	Bioquímica I	10	1601	Bioquímica II	10
1541	Farmacología general	9	1641	Farmacología aplicada	9
1545	Química orgánica III	10	1645	Química orgánica IV	10
1548	Microbiología general II	9	1647	Tecnología farmacéutica I	10
1656	Química analítica instrumental II	9	1648	Bacteriología	10
SEPTIMO SEMESTRE			OCTAVO SEMESTRE		
1741	Inmunología general	10	1846	Análisis de medicamentos	12
1744	Biosíntesis industriales	7	1848	Toxicología	10
1745	Genética general	8		Optativas	30
1747	Tecnología farmacéutica II	10			
1748	Análisis clínicos I	10			
NOVENO SEMESTRE			PAQUETES OPTATIVOS		
1901	Administración industrial	30		Farmacia	
1946	Control de calidad	8	1070	Tecnología farmacéutica III	10
1947	Biofarmacia	5	1071	Desarrollo farmacéutico	10
	Optativas	6	1072	Farmacognosia	10
			1073	Desarrollo analítico	10
			1074	Química farmacéutica	10
				Bioquímica clínica	
			1060	Parasitología	7
			1061	Micología	7
			1062	Virología	7
			1063	Hematología	9
			1064	Análisis clínicos II	10
			1065	Inmunología aplicada	10

FACULTAD DE QUÍMICA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE
QUÍMICA DE ALIMENTOS
CLAVE 2889

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS (47) 425 CRÉDITOS
 ASIGNATURAS OPTATIVAS (2) 12 CRÉDITOS
 TOTAL DE ASIGNATURAS (49) 437 CRÉDITOS

CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS	CLAVE	ASIGNATURA	CRÉDITOS
PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
1101	Cálculo de función de una variable	8	1109	Programación y computación	6
1102	Álgebra	8	1202	Ecuaciones diferenciales	8
1103	Cinemática y dinámica	8	1203	Electromagnetismo	8
1104	Química general	20	1204	Estructura de la materia	8
			1207	Termodinámica	11
			1208	Biología celular	6
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
1304	Química inorgánica	9	1302	Estadística	8
1345	Química orgánica I	9	1445	Química orgánica II	10
1256	Química analítica I	9	1356	Química analítica II	9
1348	Fisiología	11	1448	Microbiología general	12
1387	Equilibrio fisicoquímico	11	1487	Fisicoquímica de superficies y cinética química	10
QUINTO SEMESTRE			SEXTO SEMESTRE		
1501	Bioquímica I	10	1601	Bioquímica II	10
1545	Química orgánica III	10	1645	Química orgánica IV	10
1556	Química analítica instrumental I	9	1681	Economía de la industria alimentaria	6
1582	Diseño de experimentos	6	1682	Análisis sensorial	6
1587	Operaciones unitarias alimentarias I	6	1685	Química de alimentos	8
1588	Microbiología de alimentos	10	1687	Operaciones unitarias alimentarias II	10
SEPTIMO SEMESTRE			OCTAVO SEMESTRE		
1782	Control de calidad I	8	1883	Nutrición I	9
1783	Toxicología de alimentos	9	1884	Productos de cereales y leguminosas	9
1785	Química de aditivos alimentarios	6	1885	Desarrollo de alimentos	6
1786	Productos vegetales	9	1886	Productos lácteos	9
1787	Productos cárnicos	9	1888	Biotecnología	10
1788	Análisis de alimentos	10	1656	Química analítica instrumental II	9
NOVENO SEMESTRE			ASIGNATURAS OPTATIVAS		
1901	Administración industrial	6	1081	Biología molecular	6
1983	Higiene y legislación alimentaria	6	1082	Control de calidad II	6
1985	Desarrollo experimental de alimentos (proyecto)	20	1083	Enología	6
	Optativa	12	1084	Grasas y aceites comestibles	6
			1085	Malta y cerveza	6
			1086	Nutrición II	6
			1087	Productos pesqueros y acuícolas	6
			1088	Tratamientos de aguas y desechos industriales	6

Planning and Managing Organizational or Personal Goals

Published in the internet page of the St. Lucian Weekly paper, The Mirror

<http://husky1.stmarys.ca/~HMILLAR/tkfive.htm#top>

(Consulta realizada en Junio 6, 2004)

At various points in our lives, we all come into contact with the issue of planning and managing goals, be it at a personal level, or within an organizational context. Goals are important, for without goals, an individual or organization is without purpose or focus. One may liken this state to a floating log in the ocean - the log goes wherever the currents take it. The Concise Oxford Dictionary defines a personal goal as "the object of a person's ambition or effort". Similarly, an organizational goal can be defined as the object of an organization's ambition or effort.

Setting and managing goals appear to be much simpler than they really are. There are several studies on organizational effectiveness and performance that show a strong correlation between organizational failure and the lack of proper goal planning and management. Many American companies in the appliance industry have higher defect rates than many Japanese companies because of inadequate goal-setting and management around the issue of defects. Through Total Quality Management, affectionately known by its acronym TQM, the Japanese implement a formal rigorous system of goal setting and management. A tool called the Hoshing Planning Model is used by several organizations to plan and manage quality goals.

Goal planning and management (GPM) is a multi-dimensional activity that requires in-depth understanding and careful analysis in order to obtain effective results. Goals have several attributes: goal type, time frames, conflict potential, resource implications, a champion(s), an issue-based context, and implied transformation processes. Each of these attributes must be examined and accounted for in any GPM activity.

There are three broad categories of goals: strategic, tactical, and operational goals. Strategic goals focus on the long-term orientation of the organization. A department store for example may want to establish itself firmly as the leader and trend setter in the area of domestic appliances. A school may want to establish itself as a leader in technical vocational education. Goals which reinforce the strategic orientation of the organization are strategic in nature. A lack of clear strategic goals will inevitably lead to organizational failure as well as create opportunities for competitors. The tactical goal focuses on the "how to" of a strategic orientation. For example, the department store would set goals around sourcing and securing reliable high quality, good-value-for-money appliance suppliers in order to out-compete the competition in appliance sales. A school would set goals around sourcing and securing the best teaching staff in technical vocational education. Further, the school may set goals around the acquisition of state-of-the-art equipment. Operational goals focus on facilitating tactical goals. For example, establishing reliable sources of information on suppliers, performing a comparative study on suppliers will help to assist the tactical goal of identifying the "best" suppliers. For a school, goals around teacher training, or fund raising to acquire state-of-the-art equipment will facilitate the achievement of the corresponding tactical goals. So we have a hierarchical relationship between the three categories of goals where, strategic goals drive tactical goals, and tactical goals drive operational goals. Strategic goals are generally long-term, tactical goals medium-term, and operational goals, short-term.

From the last paragraph, it can be seen that all goals have an explicit or implicit issue-based context, strategic, tactical, or operational. Sales are dropping, the competition is diversifying, students are failing, teachers are de-motivated, etc. The issue-context of a goal is extremely important because it impacts on the formulation of the goal. If the forcing issue is not thoroughly understood, then by translation, the goal will be misguided.

The realization of a goal has major implications for resources and process management. Goals are made tangible through a process of defining objectives. The Concise Oxford Dictionary defines an objective as "something sought or aimed at; real, tangible". Objectives are, therefore, desired outputs or attainment levels for a goal. It is worth noting

that all outputs stem from a process. Consequently, goal achievement requires effective process management. Hence, in assessing whether or not a goal can be achieved, one must ask whether the existing process is adequate, or what process needs to be implemented if the goal is to be achieved. A process is a coordinated system of inputs and activities geared towards the synthesis of an output (product or service). Poor quality inputs and badly designed activities will hinder the attainment of any goal. Further the system must be designed with the capability to meet the stated objective - the tangible form of the goal.

More often than not, an individual or organization is riddled with several issues. Consequently, it is common to express several goals consistent with the multiplicity of issues. Goals are not always independent. Generally, they require shared resources, and in several cases they conflict. A goal to maximize access to education in a school will conflict with a goal to minimize spending on new programs. Goal rationalization and prioritization are therefore critical activities in a goal planning and management setting. Often, a compromised solution is required, and can be achieved through group decision-making using consensus type strategies. In order to reach a compromised decision, a detailed value analysis is required in which the implied objectives of the goals are rationalized on the basis of their value (not just monetary) contribution to the strategic goals of the individual or organization. In doing so, however, a systems approach must be applied. As systems focus requires that the goals be examined in relation to all key organizational processes.

Goal planning and management activity is incomplete without an explicit statement of objectives consistent with the identified goals. Goals are generally vague and open to variations in interpretation. Objectives are definitive statements of goals. Most planners often produce a list of objectives in a brainstorming session without a detailed rationalization process. In a recent article, decision scientist Ralph Keeney suggested that objective ought to be generated through a process called value-focus thinking. Value-focus thinking requires that the underlying value system of the individual or organization be recognized and understood, and that objectives are consistent with the expressed values. Through this process, fundamental objectives (they concern the ends that are valued) and means objectives (they are a means to an end) will be identified. These two classes of

objectives have significant implications for the design of the process to achieve them, as well as the priorities they are given.

The following are some steps to bring about effective goal planning and management for the purpose of attaining excellence. Step 1: Define what excellence means for the individual or organization. In the case of an organization, the definition should be a shared definition. Step 2: Ascertain the underlying value system; Step 3: Identify key issues related to excellence; Step 4: Using the issues identified, generate appropriate goals along with relevant time frames; Step 5: Using value-focus thinking, identify fundamental and means objectives for each goal. It is important that all the stakeholders take part in this activity. Step 6: Conduct a process analysis to ascertain the adequacy of existing processes, or design a new process for achieving the stated objectives. Step 7: Design a system for monitoring the progress of goal attainment. Also focus on the efficiency with which goals are attained. Effort-goal analysis will help to identify how resources are utilized in the process of achieving stated goals; Step 8: Analyze goals to identify conflicting goals and synergetic goals. Develop an implementation strategy which maximizes synergy and minimizes conflict. Step 9: Conduct periodic evaluations on the current issues focus, identified goals and objectives, and process efficiency. Step: 10: Continually search for ways to improve the achievement of stated goals.

Finally, it is important that the goal planning and management process has a champion who will work towards ensuring that the process is carried out effectively. In the personal context, the champion is the individual themselves. In an organization, the champion is one of the stakeholders or group of stakeholders within the organization. Without a champion, goals are likely to be forgotten. Organizations and individuals alike, can benefit a great deal from the systematic application of the goal planning and management framework

Improving Organizational Productivity

Published in the internet page of the St. Lucian Weekly paper, The Mirror

<http://husky1.stmarys.ca/~HMILLAR/tkfive.htm#top>

(Consulta realizada en Junio 6, 2004)

Many middle and senior managers that I have spoken with in recent times in St. Lucia, all seem to echo the same complaint - "you can't get workers to do anything!" Good workers are hard to come by they say. Workers are lazy, they want more money for less work, they always want time off, they talk considerably on the job, and they transact personal business on job time. These are just some of the expressions used to describe the attitude and style of the St. Lucian work force. Productivity levels appear to be so low, that a well-known politician recently had workers in an uproar, when he claimed that the public sector could be downsized by 50% without any appreciable loss in productivity. If you talk to people quietly enough, you will find that there really isn't much disagreement with that claim. What the statement highlights for me, is the possible existence of a national crisis with respect to worker productivity, and the need for businesses and the public sector to do something about it.

Unlike many of those managers and supervisors, I would not be so hasty to blame workers for low productivity levels. That is synonymous with blaming the phlegm for the cold that you have. Low worker productivity is often symptomatic of inefficient managerial systems. If a shoe machine is poorly designed, no matter how good the leather, it will produce bad shoes. It is not impossible, however, to produce bad shoes from loading a good machine with bad leather. One would hope that the machine operator would inspect the leather before loading the machine so as to avoid making bad shoes from bad leather. If we extend this analogy to organizations, then we see workers are inputs. Interviews are conducted to select (inspect) "good" workers. A logical question, therefore, is what happens later on that turn potentially "good" workers into bad ones? Either the worker selection (or inspection) process was faulty, or the organization is a badly designed or badly functioning machine. A quality management guru by the name of Edward Deming, claimed that 85% percent of organizational problems can be attributed to management. Workers are responsible for only

15% of the problems. We may debate the numbers, but the point is, that most problems are caused by faulty systems which in most cases fall under the purview of management.

A simple mathematical formula for productivity is the ratio of output to inputs. Hence we can increase productivity by keeping inputs fixed and increasing output, keeping output fixed and decreasing inputs, or increasing output and decreasing inputs simultaneously. This simple formula, however, can be misleading, as not all of the important factors that affect productivity are easily quantified. There are closely-linked technical, social, psychological, and cultural dimensions to productivity. Failure to examine these dimensions in any productivity analysis will more than likely lead to the failure of productivity improvement efforts.

Productivity improvement analysis can be conducted at the task or micro level, or at the structural or macro level. Task level analysis focuses on accomplishing a specific task as quickly and efficiently as possible. Structural level analysis takes a "big picture" approach and examines the vision of the organization, the business strategy and philosophy, the culture of the organization, core business competencies, management systems, and so on.

A what, why, when, and how framework can be used to assist in task level analysis. Both worker and management must share common knowledge of precisely what needs to be done, why and when the task needs to be completed, and how the task ought to be carried out. Many workers are given tasks to complete without any notion of why the tasks are necessary or their relative importance in the scheme of things. A simple task such as entering transactions in a general ledger may seem unimportant, but is in fact a critical function in any organization. Work methodology is a significant aspect of productivity. Poorly designed methods often lead to poor performance and low worker morale. Work methods that are not culturally sensitive can also impact on worker motivation. For example, people of African descent are a highly social people. Hence work methods which call for worker isolation will result in poor performance. Also, methods which employ regimental approaches may not work very well. In summary, method analysis calls for

close examination of procedure, inputs, output goals, philosophy, and of the underlying cultural value system.

Structural analysis focuses on desired achievements based on the organization's broad aims and objectives. Not only is productivity this level multi-dimensional, it is also difficult to analyze quantitatively. Inputs such as business strategy, management philosophy, and organizational culture, all major determinants of organizational productivity, are not easily quantified. Hence the reason why so many management philosophies have been proposed: management by objectives (MBO), zero-based budgeting (ZBB), total quality management (TQM), business process reengineering (BPR), activity-based management (ABM), management by project (MBP), team-based management (TBM), etc. Unfortunately, there is no universally accepted model for organizational productivity improvement, just guidelines, the success of which depend heavily on the nature of the organization and the approach of the individuals attempting to implement them.

The following are some guidelines for conducting a productivity improvement exercise: 1) Establish what needs to be improved and why; 2) establish an appropriate productivity measure and a corresponding measuring system; 3) assess the current level of productivity and set stretch productivity goals; 4) identify key factors impacting on the productivity measure; 5) form and train a multi-functional productivity improvement team; 6) conduct a critical multi-dimensional analysis of each impacting factor focusing primarily on the underlying processes; 7) establish new policy and procedures in keeping with recommendations for improvement; 8) sell the recommendations to all stakeholders within the organization and conduct training sessions on the new procedures where appropriate; finally, 9) establish a system for the monitoring and review of the new procedures.

In a highly competitive environment with shrinking global markets, St. Lucian organizations have little choice but to search for innovative ways to improve productivity. In doing so, managers in these organizations must be mindful not to take out their frustrations on workers, but should rather attempt to use workers as an asset along the journey to a new and improved organization. TQM, BPR, and ABM, all employ techniques

that can be very valuable in a productivity exercise. I would encourage those unaware of those techniques to pursue them

Organizations, have you had your check up yet?

Published in the internet page of the St. Lucian Weekly paper, The Mirror

<http://husky1.stmarys.ca/~HMILLAR/tkfive.htm#top>

(Consulta realizada en Junio 6, 2004)

Human beings know all too well the importance of going to the doctor periodically for a check up. Some of us visit our doctor as part of a preventive schedule - we just want a check up to know that everything is OK. Others wait until they are noticeably ill (system malfunction) before going to the doctor. Whom would you rather be, the person practicing preventive care, or the person practicing reactive care for themselves? With preventive care we want to check our blood pressure, our cholesterol level, our motor skills, our reflexes, our vision, our breathing, our hearing - all the major systems in our body. We want the comfort of knowing we have a few years ahead us. All too often we practice reactive care, and in many cases, the damage that has already been caused is irreversible.

Businesses and other organizations bare an uncanny similarity to the human organization (or human being). Each organization is made up of a set of interacting systems working together to achieve a set of objectives/goals. The major difference is that the human organization is a lot more sophisticated than the others, and it often has a much wider set of objectives - wanting to ride a bike, planning a good vacation, making a cake, preparing for a marathon, etc. Business organizations for example, simply want to make profit, and perhaps be considered a "good corporate citizen" to help them make even more profit.

When any system within the organization malfunctions, the entire organization suffers. When our nervous system malfunctions, for example, we lose coordination. When our breathing is difficult, we can't climb a hill. Business organizations are no different. Think of where you work. I am sure you can find a system malfunction, and I am sure that you are, at least to some degree, aware of its impact on the entire organization. For example, if shipments always arrive late, then promised delivery dates are always violated. As a result, the business may lose customer loyalty as well as its competitive advantage. My fundamental question, therefore, is, how many businesses, not-for-profit corporations, and

governmental organizations undergo detail check ups from time to time? Ask yourself, when last did your workplace undergo a detailed check up? It doesn't matter how small the organization is. Babies need check ups too - in fact, very frequent (preventive) check ups!

Most organizations have a vision (stated or implied), a mission (stated or implied), a set of goals and objectives, and a number of systems which include: a financial system, a human resource system, feed back systems, an operations system, a cultural system, and many others along with several sub-systems. These systems are crucial to the proper functioning of the entire organization.

I do not need to do somersaults to convince any one who could add two and two, that detailed periodic check ups (also called diagnostic studies) can be very useful in giving the organization an accurate picture of the status of its overall "health", not just its financial health, but that of operations, human resources, organizational culture, and so on. Then and only then can effective remedies be prescribed to heal potentially damaging ailments that currently exist, or to strengthen the organization's immunity to common ailments such as poor worker morale, lack of financial control, poor customer service, lack or proper communication, and so on.

So why do few managers perform detailed organizational check ups? Even worse, why do they practice reactive care more than preventive care? There are several possible reasons amongst others: 1) inertia - most organizations are so entrenched in their pattern of behavior that they fear having to deal with the changes that the truth will suggest, 2) laziness - it is too much trouble, we can't be bothered, 3) ineptitude - some managers just do not know what to do, 4) complacency - some managers are content with mediocrity and do not strive for excellence, 5) interruption of routine - some managers have a routine they would not want to interrupt, 6) lack of faith - some managers do not believe that the exercise would yield any benefits, 7) lack of a holistic focus - some managers are contented to look at the organization one little piece at a time, and 8) insecurity - some managers are afraid to find out that they may not be managing as effectively as they think.

Any organization that is interested in being efficient, flexible, responsive, competitive, lean, proactive, and believes in and is committed to excellence, must undertake periodic (perhaps yearly) holistic self-study. The check up must be complete, and the prescriptions for better health must be followed. Eventually, "cardiac arrest" will befall those organizations that fail to heed these words.

The check up must begin with an examination of the relevance and effectiveness of the vision and mission of the organization. A test of adherence to the vision and mission must also be conducted. Each major system within the organization must be studied by involving all of the stake-holders (employees and customers) that interact with that system. The study of each system must be a multi-level study involving the internal relationships among sub-systems and processes, and external relationships with other systems. For example, the human resource system can be studied looking at internal relationships involving employee feedback, worker morale, job satisfaction, availability of resources, employee participation, and work teams. The external relationship between human resources and operational effectiveness, for example, need to be studied.

The results of organizational check ups, when taken seriously will lead to corporate renewal and synergy. All precaution must be taken to ensure that the exercise does not become a blaming match. For a successful check up, the stake-holders must be willing to take full ownership of all of the problems and take responsibility for developing and implementing all of the corrective actions needed to work towards a clean bill of health

Management, it's Your Turn to be Evaluated!

Published in the internet page of the St. Lucian Weekly paper, The Mirror

<http://husky1.stmarys.ca/~HMILLAR/tkfive.htm#top>

(Consulta realizada en Junio 6, 2004)

What is the common pattern in the following relationships? The general manager evaluates line managers, line managers evaluate supervisors, supervisors evaluate staff. Another common example: the principal evaluates teachers, and teachers evaluate students. In each case, a so called "subordinate" is being evaluated by a "superior". Should staff members evaluate supervisors, line managers, and the general manager? Should the supervisor evaluate the line managers and the general manager? And so on. If your answer is yes, then why, and why doesn't it happen in most organizations? If your answer is no, then why not? I will attempt to shed some light on this issue.

Think of our current position - either as a student or employee. In both cases we participate in a hierarchical system of management. The hierarchical system is based on a traditional model of power relationships within organizations, and as such, maps out the system of control that is in place. Further, the traditional hierarchy maps out a system of "superiors" and "subordinates" for the organization. It is this system of superiors and subordinates with all of its psychological underpinnings, that entrenches and reinforces a kind of organizational psyche that is a forceful barrier to any change in the direction of employee evaluations.

Webster's dictionary defines a "superior" as a person who surpasses another in rank or excellence. A "subordinate" is defined as a person of a lower class or rank, or of minor or inferior status. Implicitly or explicitly, most individuals are aware of the essence of these two terms and their connotations. Given these above definitions, the use of these terms in an organizational context can be destructive. Why would a "superior" allow themselves to be evaluated by a "subordinate" - someone of lower rank and inferior status? Herein lies part of our difficulty in attempting to achieve "bottom-up" evaluation of employees.

There are additional reasons that deal with other psychological dimensions of evaluation. The most critical is the fear of a "bad" evaluation. Egos can get in the way. As a professor in a North American University, I am evaluated six times a year by students (one evaluation for each course that I teach). The Dean of the Faculty, the Chair of the department, and myself, get to see the evaluations. I am always nervous at reading the comments. I try to remember that evaluations are there to help me improve my classroom performance. Another very critical issue deals with the confusion between the importance of a job function and the individual executing the job function. An organization is a system of interacting job functions with executors of these functions. If the functions are well-defined, then an organization should run smoothly if the behaviors of the individuals are consistent with their job functions, giving full recognition for the critical interaction that takes place between different job functions. Unfortunately, individuals take on some kind of personality based on their job function. If they think that their job is important (supervisory, managerial, or so), then they must act important - even if such behavior may well be in conflict with who they really are.

While there is some natural fear of the possibility of being emotionally hurt, evaluations must be put into perspective. Some basic motivations for any evaluation should be: 1) to provide a barometer reading of one's performance within their job function, and 2) to provide a basis for rewarding excellence, 3) to identify areas that need improvement, hence providing a rational basis for self-development. Unfortunately, most organizations use less-than-desirable evaluations as punitive tools. Several managers use these evaluations for control purposes - to punish workers who are not loyal to them. What is ironic, is that in most cases, poor employee performance is due to bad management, and these same "bad" managers will attempt to say how bad their employees (or "subordinates") are.

With some inquiry, we will find that people who vehemently oppose evaluations may have major problems in executing their job functions, may be full of their own self-importance, may feel that they are infallible and thus beyond critique, may believe that no one can help them improve or that there is no more room for improvement, may have little respect for

the opinions of their co-workers, or they may simply fear a "bad rap" from the evaluator and its potential implications.

If we look at evaluations in the context of total quality management (TQM), then performance evaluations are a necessary element of any strategy towards excellence. Further, if we use the customer-driven approach to management recognizing the existence of internal and external customers, then we must recognize that every employee has a customer. In a customer service model, line managers are the customers of the general manager, supervisors are the customers of the line managers, and front-line workers are the customers of supervisors, and consumers are the direct customers of the front-line workers. It is clear, therefore, that external customers ought to evaluate front-line workers, front-line workers ought to evaluate their supervisors, supervisors ought to evaluate managers, and managers ought to evaluate the general manager.

In the total quality organization, the hierarchy is turned upside down, and the customer becomes the most important asset of the organization. Every organizational level then plays a supporting role. The GM facilitates the work of the managers, the managers facilitate the work of the supervisors, and so on. It is imperative therefore, that in order to attain excellence, that each worker must assess how well his/her work is being facilitated, hence changing the direction of employee evaluations.

The following are some prescriptions: 1) Dispense with the notion of "superiors" and "subordinates". These are suitable for describing job relationships not people. Instead, use a system of Associates and Facilitators to describe people. Every employee is an associate of the organization, and each facilitate some aspect of the organization's mandate; 2) Use evaluations to facilitate the development of a culture around excellence, and to facilitate the development of the associates of the organization; 3) Design evaluation instruments in collaboration with the people that will be evaluated so that the basis for assessment is shared and not imposed; 4) Evaluations should provide valuable critique not criticism of a worker's performance. A plan of action for improvement must be developed jointly with the worker. 5) Allow limited peer assessment of workers as a way of assessing the employee in

a team-based framework. Re-orienting organizational practice around evaluations can lead to a quantum leap in employee performance

Improving our Education System Through Total Quality Management

Published in the internet page of the St. Lucian Weekly paper, The Mirror

<http://husky1.stmarys.ca/~HMILLAR/tkfive.htm#top>

(Consulta realizada en Junio 6, 2004)

The concept of total quality management (TQM) is quite popular in management circles today. TQM refers to a set of philosophies that re-orient management systems to focus on the efficient achievement of organizational objectives in order to exceed customer expectations and maximize stakeholder value. In the last two decades, TQM have enabled Japanese companies increase their competitive advantage in costs and quality, and to consequently gain significant global market share in a number of variety of industries.

TQM in many ways is formalized common sense. Being customer-driven, it impacts on every process, job, and person in the organization. It becomes necessary to develop a systems approach to the organization taking into full consideration the nature of the interaction between departments. As such, facts and ideas generation, measurement and feedback systems, team work, cross-functional activities, customer interface, all become important beacons in the pursuit of excellence through TQM.

While TQM was pioneered in the manufacturing sector, its benefits have been brought to service and public sector organizations. Federal Express (FedEx) and Florida Power and Light (FPL) are classic testimonies to the benefit of TQM to the service sector. FedEx processes close to a million parcels a day with an error rate of 1%. FPL is one of the most efficiently-run public utilities in the world. Many educational institutions in the US and Canada are applying TQM techniques to improve their organizational effectiveness and the quality of their programs.

It is my opinion that TQM techniques, if properly applied in schools, can benefit the St. Lucian public immensely. Are we practicing a total quality approach in our schools in St. Lucia? I believe not. As in many other countries around the world, our schools: are not

customer-driven; rarely consult the stakeholders in defining a mission; are highly departmentalized with little communication across departments; place little value on the opinions of persons outside administrative circles, do not practice continuous improvement; rarely manage by facts; are inflexible; rarely strive for excellence; do not benchmark their performance against "the leaders"; and they manage through a system of control versus facilitation. What kind of performance can you expect from our schools? I'll let you answer that question for yourself - I do not want to put words in your mouth.

A total quality approach to running our schools is necessary for the following reasons: 1) We live in an extremely dynamic world with depleting resources. Since schools have to equip learners to function to their fullest potential in such an environment, then the schools themselves must be dynamic and flexible. 2) The expectations of students, industry, parents, and the public in general vis à vis educational priorities, costs, accessibility, programs, and relevancy, make it imperative for schools to undergo continual assessment and improvement. 3) Economic conditions have created greater concern about economic well-being and career flexibility. Schools have to respond to this real fear of career obsolescence and career inadequacy. 4) Funding resources for education are diminishing at a rapid rate. Schools have to find innovative ways of cutting costs without cutting quality. There is a false notion that quality is expensive. Quite the contrary, quality programs are very cost-efficient.

There are several barriers to implementing total quality in education: 1) There is often a conflict between administration and academic functions. The two groups often form parallel worlds without a shared vision or mission for the school. A total quality approach requires that the two groups work together to meet customer expectations; 2) Within the academic group, there is often too much divisionalization - I belong to the science subgroup vs. the arts and languages subgroup. Identity with the entire school must take precedence over subgroup identity; 3) Most schools have entrenched cultural practices and beliefs that may create resistance to change. The teaching profession is highly individualistic vs. team-based. Schools often claim a uniqueness that exempts them from having to change. There is a tendency to place the responsibility for poor performance on individuals as opposed to the

system. The teacher was terrible, the student was ill-prepared, the text was inadequate. TQM requires that the entire (management) system be accountable; 4) The concept of a customer may be difficult to adopt in an academic environment; and 5) The need for control, measurement, and feedback systems for the purposes of standardization is somewhat foreign to academic environments. There may be the fear of stifling creativity. TQM promotes creativity as well as the standardization of processes that will yield desired outcomes.

Don't be too quick to "shoot TQM in the foot". With creativity and ingenuity, these hurdles can be overcome. To successfully implement a total quality approach to education we must do the following: 0) Obtain COMMITMENT to total quality from the Minister of Education; 1) Recognize a school as a system with interacting subsystems, namely, a social/cultural subsystem dealing with human interactions and motivation, a technical subsystem involving the transformation processes, and a management subsystem that integrates the whole; 2) Identify all the customers and stakeholders; 3) Develop and communicate throughout the school a shared vision and mission that re-enforce the needs of its customers; 4) Analyze the behavior of the school; 5) Develop goals and objectives consistent with the vision and mission; 6) Study the impact of each major process on the ability to meet the school's goals and objectives; 7) Develop measurement and feedback systems for each major process (such as curriculum development, student intake, teaching, etc.); 8) Form cross-functional teams to improve major processes. Ensure that all the customers of each process are directly involved in the improvement effort; 9) Train all teams in techniques consistent with the nature of their activity; 10) Implement systems to hold the gains that are made; 11) Document all improvement exercises; 12) Repeat Steps 1-12.

Sounds like common sense? Common wisdom, unfortunately, does not translate to common practice. While school administrators are aware of these tools, more often than not, few can boast that they systematically apply these tools. The benefits do not come from knowing them, they come from applying them!!!

What can we expect from a total quality approach to education? Increased customer satisfaction, improved programs, improved responsiveness to changes in the economic environment, cost reductions, improved student performance, increase teacher motivation, increased flexibility, improved cooperation between teachers and administration, greater parental and public involvement in our schools, and others too numerous to mention. You don't believe me? If you don't, I understand your cynicism, but first ask the Minister of Education to try it before you give up. Let us be one of the few, if not the first, to pioneer the Total Quality approach to education in the Caribbean. With the state of our economy, we cannot afford not to embark on what is along fruit-bearing term journey.

Improving the Educational Performance of St. Lucian Learners

Published in the internet page of the St. Lucian Weekly paper, The Mirror

<http://husky1.stmarys.ca/~HMILLAR/tkfive.htm#top>

(Consulta realizada en Junio 6, 2004)

You may have guessed by the title of the article, that I am assuming there is a need to improve the performance of our learners in the school system. I am sure there is little opposition to such an assumption. The disparity in exam results between schools validates such an assumption. The real challenge is to understand why the educational performance of our learners is less-than-desirable, and to suggest how we can improve the performance of the St. Lucian learner.

First let me contextualize my concerns around the issue of educational performance. We live in a world today where the global village phenomenon is making it increasingly difficult for St. Lucians to compete in the world market. We have little to offer in terms of strategic natural resources, and as such, we bring little economic clout to any negotiating table. The banana crisis is a case in point. Consequently, our beggar psychology as a nation is becoming further entrenched. We are left with little choice but to sometimes openly prostitute our country so that we can offer our citizens some modicum of a chance at gainful employment. In fact, we lay as easy prey for countries looking to amass political mileage. I am reminded of the media highlights around the donation of a computer to GIS by the Chinese government. What we have here is a pretty grim scenario, and to deal with what is not a trivial matter, the development of St. Lucia, we need a battery of clever-thinking women and men who have to ability to conduct multi-dimensional analysis of complex scenarios, who have sharp creative and innovative skills, and who are also politically and culturally astute. What does culture have to do with anything? Ask what has 40 TV channels done to our nation?

It must be noted that the kind of minds we need cannot be initiated in foreign schools. They must be developed right here in St. Lucia. I subscribe to the widely shared opinion that our

greatest asset is our human resource, and that we must embark on a mission to develop our human capital to the fullest. First, however, we must determine the precise purpose for the development of our human resources, and secondly, we must ask how do we best achieve our desired purpose. In my opinion, the purpose for educational development ought to be "to maximize the participation of ALL St. Lucians in their own survival through the economic, political, and cultural survival of their St. Lucia". As such, our education system has a formidable challenge to maximize the learning potential of any and every educable person in St. Lucia.

Guided by our purpose for educating St. Lucian learners, we must have a clear focus on what we teach (content), and how we teach (pedagogy). In today's article, I will focus more on how we impart knowledge.

There are several factors that impact on the performance of the learner. Among others, they include: 1) teacher expectations; 2) curriculum content; 3) the cultural context of the curriculum; 4) methodological design of the curriculum; 5) learning resources; 6) school environment; 7) skill and knowledge of the teacher; 8) school culture; 9) teaching style; 10) teacher motivation and attitude; 11) parental involvement in the student's learning environment and activities; 12) student motivation, 13) the student's manners and discipline; 14) classroom management skills of the teacher; 15) parental attitude, 16) domestic issues. All the factors identified above impact heavily on a student's desire to learn.

In our school system, we have several "trained" teachers who are supposedly aware of these factors. We also have several teachers with university degrees who teach at the higher levels of our school system, who through their university training have had little or no exposure to pedagogical tools, or have little knowledge of the factors mentioned above and how they impact on a student's desire to learn. We have accepted the notion that these individuals (myself included) are effective educators simply by virtue of the fact that they have a university education. While pedagogical training does not guarantee the production of an effective teacher, it can only improve not worsen the performance of an educator.

Through my teaching career, I have observed that there are several misguided notions implied through the teaching practice of both "trained" and "untrained" educators that contribute to the less-than-desirable performance of our learners. These include: 1) only a small fraction of the class can be considered "good" students; 2) you cannot expect everybody to pass a course - at least half of the class will fail; 3) all students should be able to learn effectively using the same pedagogical tool - usually the lecture style, in other words, different students do not have different needs; 4) students do poorly because they are lazy and uninterested in learning; 5) teachers are not responsible for the failures of their class; 6) the context of the curriculum is not important; 7) the teacher is the authority on knowledge, and hence should not be challenged by students; 8) teachers always do their best; 9) the teacher knows best what is good for the student; 10) the parents are not interested in their children, so why should we be? I would conjecture that these attitudes/beliefs are widely held by educators in our system. It is clear that teacher play a pivotal role in the education of an individual. I do not believe that teachers are poor. Career teachers often start out as very zealous professionals. But that there is something systemic that inhibits sustained excellence from our teachers.

To improve student performance, we have to focus on controllable factors, and on factors which allow the use of influence to bring about change. These include, school environment, teaching skills, curriculum design, school culture, and parental participation in the child's education. Some specific suggestions are as follows:

1: Adopt a Zero Defect Philosophy - If we define an "educational defect" as a student's failure to achieve a minimum standard in a class, then we must direct our efforts at facilitating the needs of the learner in order to achieve the minimum standard. Hence, only 100% success is acceptable. 2: Teachers must establish clear expectations of their students along with guidelines on how to achieve what is expected of them. Nothing is more frustrating than being in a classroom with no sense of what is expected of you. 3: Use a variety of pedagogical tools to maximize the involvement of the class in the learning process. The use of role plays, videos, group projects, presentations, research exercises,

class discussions, real-life cases, on-the-job assignments, and term papers will greatly enhance a student's ability not only to manifest their intellect, but also to better function in society. 4: Deliver courses in project-oriented modules. Modules allow students to focus on and be tested on one aspect of the subject matter at a time. The project-orientation requires that knowledge be imparted by focusing on the development of a tangible product - a book for a literature class, an ecosystem for a science class, etc. The theoretical competencies are learnt in the process of developing the product. Research has shown that individuals better retain knowledge when the learning was experiential, as opposed to purely theory-based. Such an option calls for a near-complete redesign of our school curricula. 5: Search for innovative ways to get parents directly involved in the process of education. Inviting parents to speak to the students can go a long way in improving parental involvement in the school. This is a very valuable form of parental recognition. The use of activities that bring parents, students, and teachers together in a collaborative relationship can be very powerful. 6: Teachers must ensure that they understand the culture and sociology of the environment within which they live and work. The culture and sociology of a people is not automatically understood by simply being a member of the group. We have to study ourselves. This is a crucial dimension to effective educational delivery. The curriculum must be culturally relevant. Hence all teacher's should be required to take a course in Caribbean and African Culture. 7: All teachers (degree and non-degree) should have some background in pedagogy. The Division of Teacher Education at Sir Arthur should develop an appropriate course which becomes mandatory for all teachers in the system. The course should be offered in the evenings to facilitate the teachers, and offered at different locations throughout the country.

Recognizing, that it is not possible to do thorough justice to such a complex topic in a few paragraphs, I would hope that this article stimulates discussion on how we can improve the learning ability of our students. It is extremely important that we not use examination results (eg., CXC and A' Levels) as an indicator of where the "bright" students are, but rather, as an indicator of how resource inequity is distributed throughout the education system. The critical value of such information, is in helping the Ministry of Education design an effective strategy for bringing about resource parity in schools. In that light, I

would encourage the Minister of Education and his or her technocrats to meet with all the stakeholders of the system to conduct an educational audit of the entire system with a view to designing and implementing a value-driven paradigm shift. It is also important that teachers, parents and students alike, make that demand on the officials responsible for ensuring quality educational delivery. We must be ever vigilant not to allow complacency and mediocrity to survive. Please do not accept what one teacher recently said to me - "the students at Saint Mary's College do better because they have higher IQs!" I won't touch that one now, that's another workshop.

6.2. Bibliografía.

Ing. León C. Coronado M., “Consulta a la Base de Datos de la Secretaría Académica de Asuntos Escolares”, Facultad de Química, UNAM, 2003 y 2004.

“Informe de Actividades Facultad de Química 2001-2002”, Facultad de Química, UNAM, Abril 2002.

“Informe de Actividades Facultad de Química 2002”, Facultad de Química, UNAM, Marzo 2003.

Carlos Amador, Javier González, Emilio Orgaz, Laura Gasque y Eugenio Fautsch, “Informe de la aplicación del SADAPI 2.0 a la Generación 2002”, 7 de enero de 2004.

Carlos Amador, Javier González, Emilio Orgaz, Laura Gasque y Eugenio Fautsch, “Informe de la aplicación del SADAPI 2.0 a la Generación 2003”, 5 de enero de 2004.

“Boletín Electrónico de Planeación y Estadística”, www.planeacion.unam.mx, Dirección General de Planeación, UNAM , 2002 y 2003.

Richard Koch ,“The 80/20 Principle: The Secret to Success by Achieving More with Less”, Editorial Currency; October 19, 1999.

Joiner Associates Staff, Sue Reynard, Dale Mann, “Pareto Charts: Plain & Simple”, Editorial Oriel Inc; July 1995.