



# Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Resultados del Estudio de Egresados de la  
Licenciatura en Química



---

### **Participantes en la realización de este estudio**

**Lic. Alejandra Trejo Hernández**  
**Lic. Edgar Martínez Torres**  
**Lic. Joaquín Segura Martínez**  
**Act. José de J. Martínez Guarneros**  
**Lic. Nancy González Mociños**  
**Lic. Víctor Ortiz Pérez**

**Análisis estadístico elaborado por:**

**Dra. Miriam M. Álvarez Suárez**  
**Act. José de J. Martínez Guarneros**

**Abril del 2003**



## CONTENIDO

1. Introducción.....	7
2. Antecedentes .....	8
3. Metodología.....	9
4. Objetivos.....	10
5. Resumen descriptivo por módulo:	
5.1. Estudio Socioeconómico.....	12
5.2. Formación.....	15
5.3. Razones que influyeron para elegir la UAEH y para elegir la Licenciatura en Química.....	18
5.4. Continuación de la Formación.....	21
5.5. Trayectoria Laboral.....	23
5.6. Desempeño Profesional.....	34
5.7. Opinión sobre la Formación Profesional.....	38
5.8. Mejoras al Perfil de la Formación Profesional.....	42
5.9. Opinión sobre la Institución.....	44
6. Análisis de las posibles relaciones entre los ingresos en diferentes momentos y el promedio de calificaciones obtenido en la Licenciatura.....	49
7. Relaciones entre algunas variables y el género.....	53
8. Conclusiones.....	56

# CONTENIDO



## 1. INTRODUCCIÓN.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, tiene como uno de sus objetivos fundamentales, elevar la calidad de todos sus procesos académicos, mediante la realización de diversas acciones que ayuden a conocer y evaluar los resultados obtenidos, para establecer e instrumentar mecanismos que permitan adecuar sus programas a las nuevas demandas y expectativas que la sociedad requiere.

Por lo que el Programa Institucional de Calidad Universitaria (PICU) establece entre sus prioridades la necesidad de diseñar un programa en la institución, el cual le permita conocer de manera estadística y confiable la trayectoria del ejercicio profesional de sus egresados.

Entre los aspectos relevantes, el Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI), en su versión 2.0 hace referencia al programa permanente de seguimiento de egresados, donde establece los mecanismos para estructurar un sistema operativo, capaz de concentrar la información necesaria para que los cuerpos académicos dispongan de instrumentos de planeación y consulta, con la finalidad de realimentar y adecuar los proyectos académicos a los requerimientos del mercado laboral.

Aplicando el cuestionario de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y bajo los lineamientos derivados del acuerdo de esta institución, se aplica dicho instrumento a una muestra aleatoria de egresados, derivándose de sus respuestas los resultados obtenidos.

El programa educativo de la licenciatura en Química representa un marco referencial del comportamiento y la trayectoria profesional de sus egresados, la interpretación de los resultados de este estudio, servirá para seguir aportando experiencias que permitan renovar el modelo educativo de la universidad y al mismo tiempo, fortalecer los sistemas de información institucional, orientados hacia la toma de decisiones.

Dejamos para los investigadores académicos el espacio de un análisis y reflexión más profundo, con base en sus necesidades de conocimiento específico. La base de datos generada se encuentra a disposición de los interesados en el área de Seguimiento de Egresados de la Dirección General de Planeación. Mayor información en la siguiente dirección de correo electrónico: [exa@uaeh.reduaeh.mx](mailto:exa@uaeh.reduaeh.mx).

# INTRODUCCIÓN

# ANTECEDENTES

## 2. ANTECEDENTES

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), crea un esquema básico para estudios de egresados, el cual surge por la necesidad de que las Instituciones de Educación Superior (IES) cuenten con una herramienta de diagnóstico, que permita la mejora y actualización permanente de los planes y programas de estudio, y para la definición de políticas de desarrollo institucional en los niveles: estatal, regional y nacional.<sup>1</sup>

Dicho esquema, permite obtener información confiable y pertinente sobre las variables e indicadores más relevantes de carácter institucional, y así apoyar a la toma de decisiones y la planeación académica. La utilización de esta metodología permitirá a las IES que la implementen, contar con un instrumento de aplicación común que contribuya, entre otras cosas, a comparar el desempeño de los egresados de las distintas instituciones y superar las limitaciones que al respecto prevalezcan hasta la actualidad.

Por su parte, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, a través del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI) 2001-2006 tiene como meta más importante, elevar la calidad de los programas educativos, y es aquí donde surge la necesidad de llevar a cabo un seguimiento de sus egresados, en primera instancia, con el fin de que se pueda coadyuvar a la toma de decisiones sustentada en la información real obtenida<sup>2</sup>.

Dichos estudios, también son de primordial importancia, para que se acrediten nuestros programas educativos. Por ello, se ha estructurado un cronograma para el Seguimiento de Egresados, con base en la calendarización que tienen programada las respectivas áreas académicas.

<sup>1</sup> [www.anui.es.mx](http://www.anui.es.mx), 2003

<sup>2</sup> Programa Integral de Fortalecimiento Institucional; versión 2.0, pág. 3; 2001

### 3. METODOLOGÍA

Para la realización del Estudio de Egresados de la licenciatura en Química, se hizo una cohorte generacional de los egresados a partir del primer periodo del año 1995 a la fecha; en razón de que esta sub-población de egresados cursó el mismo plan de estudios.

El tamaño de esta sub-población es de 111 egresados (nuestro universo muestral); a partir de la cual se encuestó a una muestra aleatoria de 58 egresados al 90% de confianza para nuestras inferencias; es decir, con un margen máximo de error del 10%.

El alcance del presente trabajo consiste en la aplicación de la metodología y análisis estadístico descriptivo, reservando para las áreas académicas y en especial para los interesados en el tema, el análisis inferencial.

Para el procesamiento de datos y su respectivo análisis se utilizó el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

Se presentan en este informe los indicadores del análisis estadístico de las respuestas obtenidas, con base en el cuestionario de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) para el Seguimiento de Egresados aplicado a la muestra seleccionada, que consta de 100 preguntas distribuidas en 8 módulos, que son:

1. Estudio socioeconómico,
2. Formación,
3. Elección de la institución,
4. Trayectoria laboral,
5. Desempeño profesional,
6. Opinión sobre la formación profesional,
7. Mejoras al perfil de la formación profesional,
8. Opinión sobre la institución.

Cabe mencionar que todos los indicadores que dicho análisis arroja, así como las conclusiones, forman una base sólida para la toma de decisiones en la mejora y actualización del plan de estudios, así como de los servicios otorgados por la institución.

# OBJETIVOS

## 4. OBJETIVOS

### Objetivos Generales:

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo cuenta con un Programa Institucional de Seguimiento de Egresados, su objetivo fundamental es el de obtener información de la práctica profesional de sus egresados, proporcionar elementos para la revisión curricular en forma permanente y propiciar la comunicación con su institución para las actividades de capacitación y actualización.

Por otro lado, podemos enunciar los objetivos referentes a cada módulo que comprende el cuestionario aplicado:

### 1.- Estudio socioeconómico:

Analizar los medios y recursos de nuestros egresados, mostrando indicadores relevantes, tales como: el nivel máximo de estudios del jefe de familia y su ocupación laboral; el ingreso *per cápita* de las familias; así como algunos servicios con los que cuentan sus viviendas. Esto para poder tener una base de comparación y conocer que tanto han mejorado en general su nivel de vida, de cuando se encontraban estudiando, y ahora que son egresados.

### 2.- Formación:

Visualizar el tipo de bachillerato del que proceden nuestros egresados, y comparar por género, cuanto tiempo tardaron en egresar a partir de que iniciaron la licenciatura, así como el índice de titulación y el tiempo que demoraron en conseguir su primer empleo. Conocer también que proporción continuó con otro tipo de estudios al concluir la licenciatura, y especificarlos.

### 3.- Elección de la Institución:

Conocer las razones que influyeron para que nuestros egresados eligieran esta institución y esta carrera.

### 4.- Trayectoria laboral:

Conocer que proporción de los egresados se encontraban laborando durante el último año de sus estudios, el tiempo que tardaron en conseguir

empleo una vez que concluyeron sus estudios; analizar la correspondencia de su trabajo con sus estudios, la posición alcanzada, el ingreso, y especificar en donde laboran. Por otro lado, conocer las razones en los casos de los que tuvieron o tienen problemas para encontrar empleo.

### **5.- Desempeño profesional:**

Conocer el índice de satisfacción de los egresados con respecto a la formación que adquirieron en la institución y su desempeño como profesionales, así como las fortalezas y debilidades en su ambiente laboral, con base en las habilidades y los conocimientos adquiridos durante su licenciatura.

### **6.- Opinión sobre la formación profesional:**

Conocer la percepción de los egresados sobre la manera en que la institución los preparó en diversos aspectos, relevantes para el desempeño de su profesión.

### **7.- Mejoras al perfil de formación profesional:**

Conocer qué mejoras sugieren los egresados a diversos aspectos de la formación recibida en la institución.

### **8.- Opinión sobre la Institución:**

Conocer qué opinan los egresados de los servicios otorgados por parte de la institución, así como de los docentes.

### **Objetivos Específicos:**

Para la realización de este estudio se definieron los siguientes objetivos:

- A. Conocer la ubicación laboral de los egresados de la licenciatura en Química y el impacto que tienen en el mercado laboral.
- B. Recabar información de los egresados para realizar una revisión permanente del plan de estudios de química.
- C. Conocer las áreas de oportunidad de educación continua y actualización para ofrecer a los egresados de ésta licenciatura.

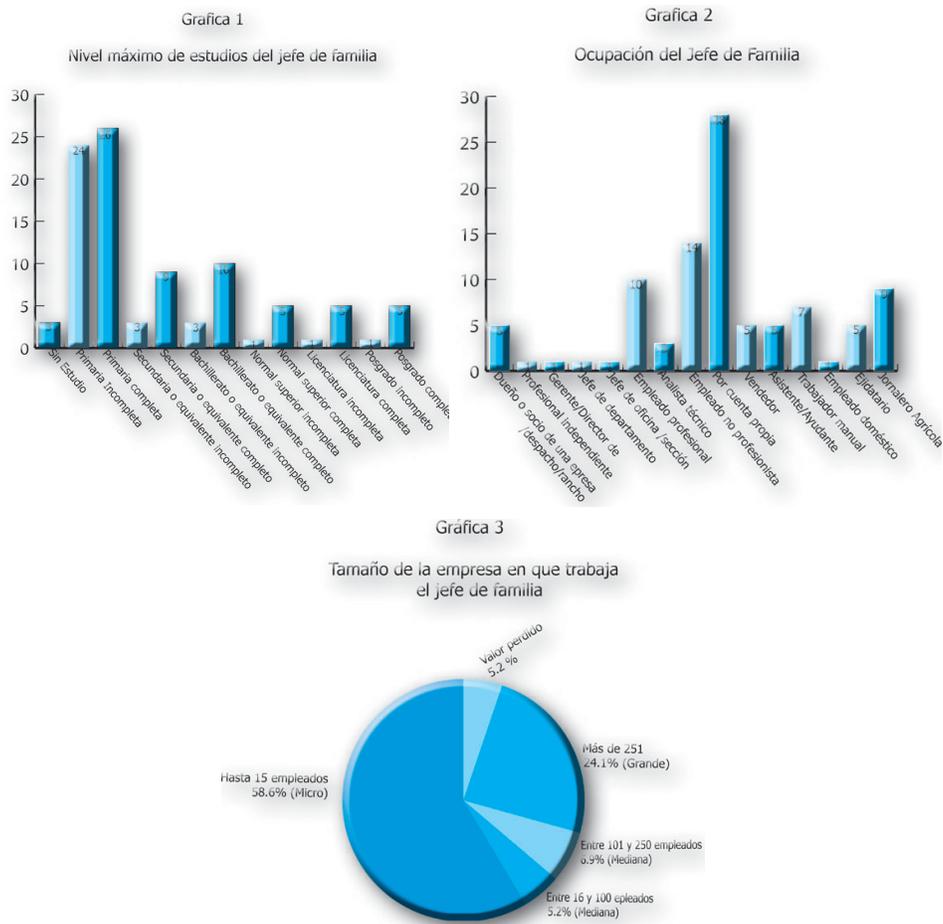
# OBJETIVOS

# Resumen Descriptivo por cada Módulo

## 5. RESUMEN DESCRIPTIVO POR CADA MÓDULO

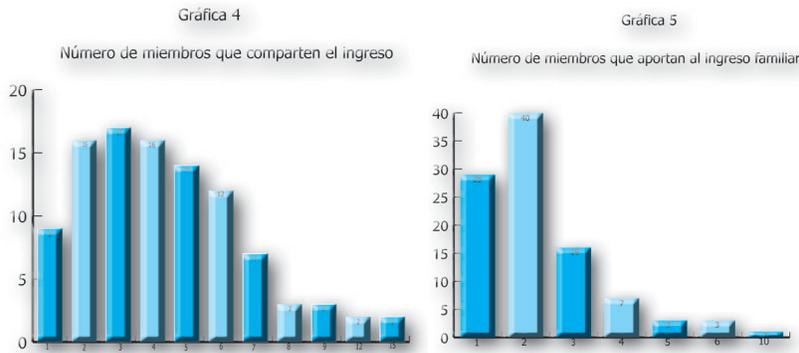
### 5.1. Estudio Socioeconómico.

De los 58 egresados de la licenciatura en Química, 53.4% son mujeres y 46.6% son hombres. El 50% de los jefes de familia de cada uno de los hogares de los egresados solamente contaba con educación primaria o primaria incompleta. El total de años cursados por el jefe de familia en promedio fue de 8.9 años, y el valor más frecuente fue de 5 años cursados. El 50% de los jefes de familia completaron su educación primaria. Como se aprecia en la gráfica 1; 28% de ellos eran trabajadores por cuenta propia y 14% empleados no profesionales (gráfica 2). El 59% del tamaño de las empresas donde se ocupan los jefes de familia fueron de hasta 15 empleados; es decir, la microempresa (gráfica 3).



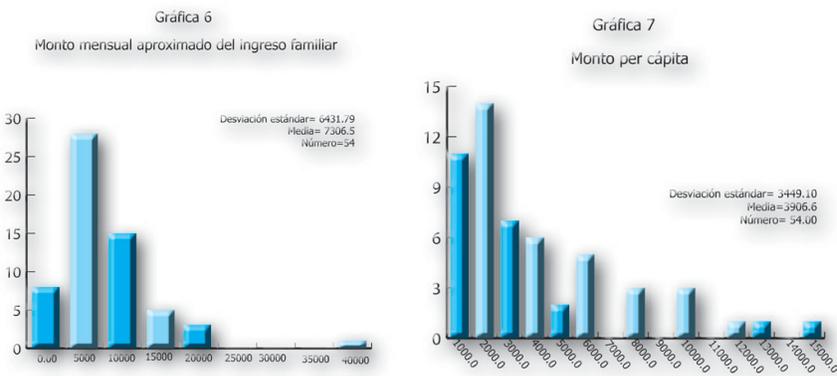
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Las familias de los egresados están integradas por un número de miembros que va desde 2 hasta 6, compartiendo el 75% del ingreso familiar (gráfica 4), aunque sólo 1 ó 2 miembros aportan hasta el 69% del ingreso familiar (gráfica 5).



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El ingreso familiar alcanzó un promedio de \$7,307.00 (gráfica 6), llegando a un nivel de \$40,000.00 como máximo; el monto *per cápita* mensual de las familias fue de \$3,907.00 como promedio, con un máximo de \$15,000.00, como se puede observar en la gráfica 7.



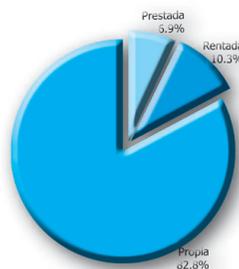
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

# Resumen Descriptivo por cada Módulo

# Resumen Descriptivo por cada Módulo

Por su parte, el 83% de los egresados habitan en una vivienda propia y el 10% rentada (gráfica 8). Sólo el 8.6% cuenta con empleado doméstico, 1.7% con chofer, 33% con un automóvil y 22% con dos autos en la vivienda.

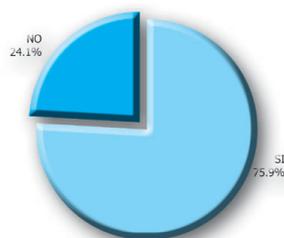
Gráfica 8  
Tipo de vivienda



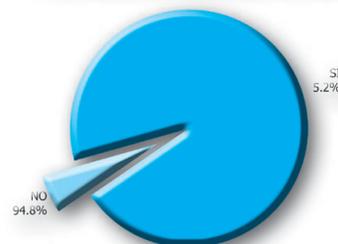
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El 76% de los egresados fueron sostenidos económicamente por sus padres (gráfica 9); 5.2% por otros familiares (gráfica 10), ninguno por su pareja, 5.2% por beca (gráfica 11), y el 32.8% tuvo que trabajar (gráfica 12). Cabe mencionar que algunos de los egresados, se apoyaron económicamente por una o más de las opciones anteriormente enunciadas al mismo tiempo.

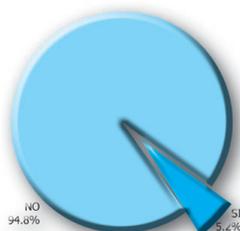
Gráfica 9  
Económicamente apoyado por sus padres



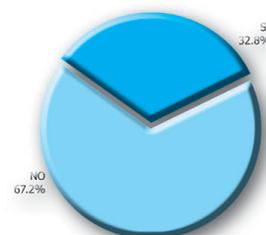
Gráfica 10  
Económicamente apoyado por otros familiares



Gráfica 11  
Económicamente apoyado por beca/crédito educativo



Gráfica 12  
Tuvo que trabajar

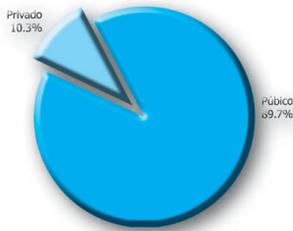


Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

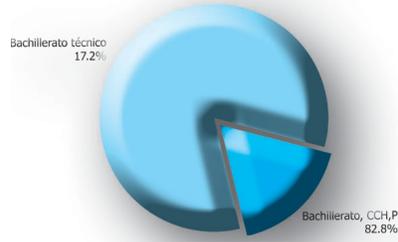
## 5.2. Formación.

El 83% de los egresados estudiaron bachillerato general, CCH (Colegio de Ciencias Y Humanidades) o preparatoria (gráfica 13) y el 17% bachillerato técnico; el 90% egresaron de una institución pública (gráfica 14). El 93% de los egresados estudiaron su bachillerato en el Estado de Hidalgo, el 3% en el Estado de México, el 2% en Tlaxcala y el 2% restante en Guanajuato (gráfica 15).

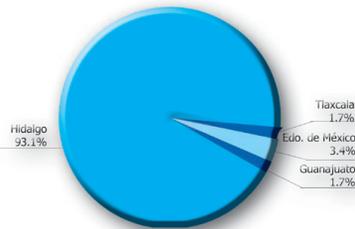
Gráfica 13  
Régimen jurídico del bachillerato



Gráfica 14  
Tipo del bachillerato



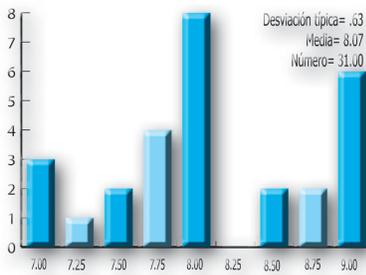
Gráfica 15  
Ubicación geográfica del bachillerato



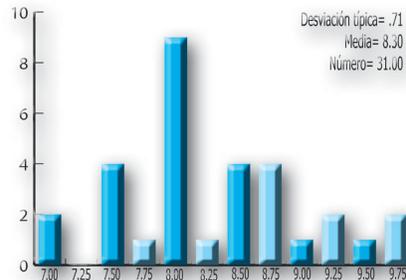
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

En una escala del 0 a 10 el promedio final alcanzado en los estudios de la educación media superior, fue de 8 puntos para los hombres y 8.3 para las mujeres. Como se puede apreciar en las gráficas 16 y 17, las mujeres alcanzaron calificaciones más altas, llegando hasta 9.75 puntos.

Gráfica 16  
Promedio final del bachillerato  
Sexo Masculino



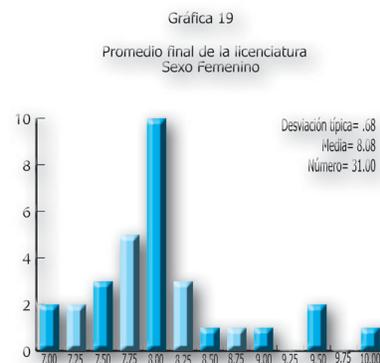
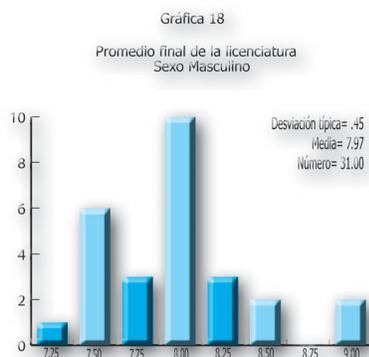
Gráfica 17  
Promedio final del bachillerato  
Sexo Femenino



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

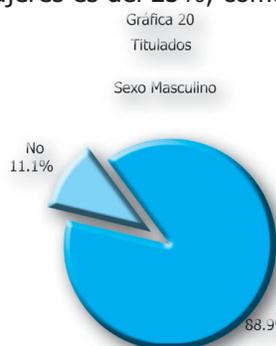
Resumen Descriptivo  
por cada Módulo

En el caso de los estudios de la licenciatura en Química, todos realizaron el servicio social y el 83% se encuentra titulado. El promedio final obtenido en la carrera fue de 7.97 para el caso de los hombres (gráfica 18) y de 8.08 para las mujeres (gráfica 19). Igual que para el caso de los estudios de bachillerato, las calificaciones más altas fueron obtenidas por mujeres, llegando hasta 10, cuando en los hombres sólo llegaron a 9 como promedio final.



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El índice de no titulación para hombres fue de 11% y en el caso de mujeres es del 23%, como se aprecia en las gráficas 20 y 21.



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El 100% de los egresados estuvieron inscritos como alumnos de tiempo completo. El tiempo transcurrido desde el inicio de la licenciatura hasta la conclusión de sus estudios, no fue muy diferente entre hombres y mujeres. Los primeros lo lograron en 4.4 años en promedio (gráfica 22), y las mujeres en 4.8 años (gráfica 23); no obstante, hubo algunos casos en los hombres que concluyeron en 6 años, mientras que las mujeres se demoraron hasta 8 años.



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

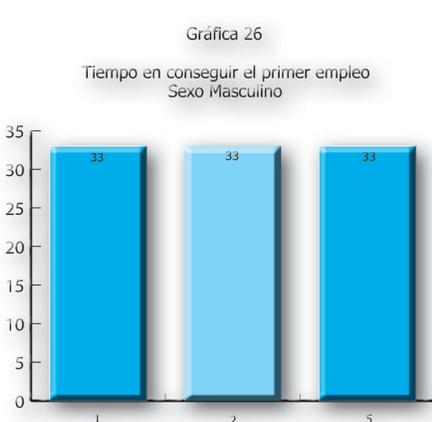
Para el caso de la titulación, se mantienen las mismas relaciones; a partir de que iniciaron sus estudios de licenciatura; los hombres tardaron en titularse 6.4 años como promedio y las mujeres 6.6 años; aunque hubo casos de hombres que se demoraron hasta 9 años, y mujeres que lo lograron en 12 años.

El tiempo en conseguir empleo para el caso de los titulados fue más rápido en las mujeres que en los hombres. El 56% de los hombres obtuvieron su primer empleo a los 6 meses de terminar sus estudios (gráfica 24), mientras que el 70% de las mujeres lo logró en el mismo tiempo (gráfica 25). Además, los hombres titulados se demoraron más de 2 años en conseguir su primer empleo y algunos (11%) no lo han hecho; en cambio, todas las mujeres consiguieron trabajo antes de los 2 años.



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

En el caso de los no titulados fue comparativamente semejante en cuanto a género, ya que el 33% de los hombres obtuvo empleo antes de los 6 meses (gráfica 26), mientras que en el mismo periodo de tiempo, el 67% de las mujeres lo consiguieron (gráfica 27). También en este caso, el total de egresados hombres se demoraron hasta 2 años para encontrar su primer trabajo, y el total de las mujeres lo había logrado antes del año de haber egresado.

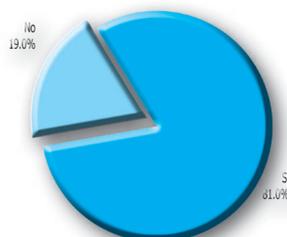


Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

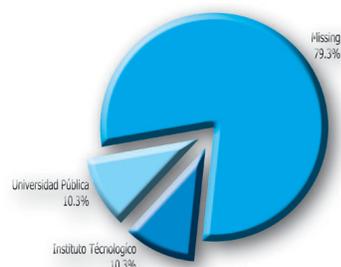
### 5.3. Razones que influyeron para elegir la UAEH y para elegir la Licenciatura en Química.

El 81% de los egresados eligió la UAEH como su primera opción y el 19% no (gráfica 28). De estos últimos, la mitad había elegido otra universidad pública y la otra mitad un instituto politécnico (gráfica 29).

Gráfica 28  
La institución fue su primera elección



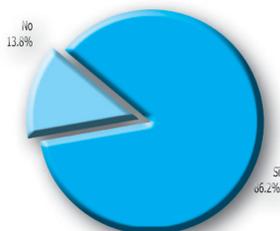
Gráfica 29  
Que tipo de institución había elegido



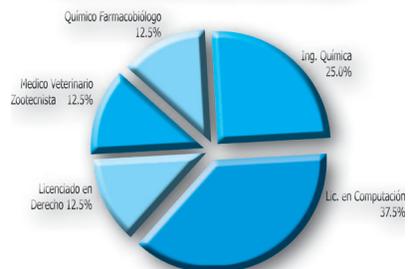
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El 86% eligió la licenciatura en Química como su primera opción (gráfica 30) y del 14% restante, el 38% había optado por la licenciatura en Computación, el 25%, ingeniería Química y las carreras de Médico Veterinario, Químico Farmacobiólogo y Derecho con 13% cada una, lo cual se aprecia en la gráfica 31.

Gráfica 30  
La carrera fue su primera elección



Gráfica 31  
Nombre de la carrera que hubiera elegido



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Con respecto a las razones que influyeron para elegir la institución de educación superior para cursar sus estudios, los egresados opinan lo siguiente: el 36% la eligió por prestigio, el 22% porque sólo se ofrecía esta licenciatura en esta institución, el 55% por la cercanía geográfica a su domicilio, el 26% por el costo de inscripción y cuotas, el 7% por sus fechas de ingreso, el 12% por consejo de profesores, el 21% por consejo de familiares y amigos, 9% por su facilidad de ingreso, 3% por consejo de sus orientadores, 2% por la demanda laboral, y también un 2% por el seguimiento del bachillerato, lo cual se resume en la tabla 32. Cabe mencionarse el hecho de que los encuestados podían elegir libremente entre una o varias opciones de respuesta.

**Tabla 32. Razones que influyeron para elegir la institución de educación superior**

Eligió por prestigio de la Institución	Si	No
	36.2%	63.8%
Eligió porque la carrera solo se ofrecía en esta institución	Si	No
	22.4%	77.6%
Eligió por su cercanía geográfica a su domicilio	Si	No
	55.2%	44.8%
Eligió por el costo de la inscripción y cuotas	Si	No
	25.9%	74.1%
Eligió por sus fechas de ingresos	Si	No
	6.9%	93.1%
Eligió por su capacidad de ingreso	Si	No
	8.6%	91.4%
Eligió por consejo de profesores	Si	No
	12.1%	87.9%
Eligió por consejo de orientadores	Si	No
	3.4%	96.6%
Eligió por consejo de familiares y amigos	Si	No
	20.7%	79.3%
Eligió por otra razón distinta de las anteriores	Si	No
	5.2%	94.8%

Resumen Descriptivo  
por cada Módulo

Entre las posibilidades de respuesta para la elección de la carrera, el 21% la eligió por el prestigio de la universidad, el 19% por la alta demanda de la carrera en el mercado laboral, 16% por la remuneración económica al salir, 5% por las facilidades de ingreso, 28% por el plan de estudios, 12% por el consejo de familiares y amigos, 5% por el consejo de profesores, 12% por el consejo de los orientadores, 2% por tradición familiar, y 2% por la duración de los estudios. De todas ellas, la única que tuvo una respuesta importante fue la de tener vocación y habilidades personales con 72% de respuestas positivas; lo cual se resume en la tabla 33. En este caso, los egresados también tuvieron libertad de elegir entre una o más opciones de respuesta.

**Tabla 33. Razones que influyeron para elegir la licenciatura en química**

Eligió la carrera por prestigio de la Institución	Si	No
	20.7%	79.3%
Eligió la carrera por la alta demanda laboral	Si	No
	19.0%	81.0%
Eligió la carrera por que a los egresados les pagan bien	Si	No
	15.5%	84.5%
Eligió la carrera por la facilidad de ingreso	Si	No
	5.2%	94.8%
Eligió la carrera por el plan de estudios	Si	No
	27.6%	72.4%
Eligió la carrera por la duración de los estudios	Si	No
	1.7%	98.3%
Eligió la carrera por tener vocación y habilidades	Si	No
	72.4%	27.6%
Eligió la carrera por consejo de familiares y amigos	Si	No
	12.1%	87.9%
Eligió la carrera por consejo de profesores	Si	No
	5.2%	94.8%

Continúa en la Página Siguiende

Eligió la carrera por consejo de los orientadores

Si	No
12.1%	87.9%

Eligió la carrera por tradición familiar

Si	No
1.7%	98.3%

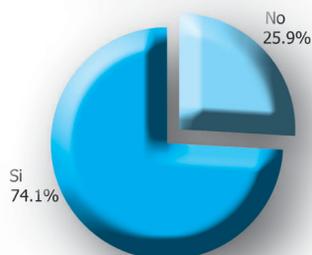
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

#### 5.4. Continuación de la Formación.

El 74% de los egresados continuó estudiando (gráfica 34); el 41% cursó una especialidad, el 26% una maestría, el 3% doctorado. Con relación a cursos de actualización: sólo 7% tomaron un diplomado y el 71% cursos cortos; lo cual se resume en la tabla 35, donde se presentan los diferentes tipos de estudios realizados v sus respectivos porcentajes, del total de los encuestados.

Gráfica 34

Otro tipo de estudios al concluir la licenciatura



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

#### Tabla 35. Tipos de estudios posteriores a la Licenciatura

Cursos cortos	Si	No
	70.7%	29.3%
Diplomado	Si	No
	6.9%	93.1%
Especialidad	Si	No
	41.4%	58.6%
Maestría	Si	No
	25.9%	74.1%
Doctorado	Si	No
	3.4%	96.6%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El total de meses de escolaridad aprobados después de la carrera fue de 17 como promedio (gráfica 36) y la cifra más alta alcanzó los 60 meses, en aquellos que realizaron sus estudios de doctorado.



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Como se destaca en la tabla 37, de los egresados que continuaron sus estudios, el 31% eligió especialización de Calidad Total y el 17% la maestría en Ciencias Químicas.

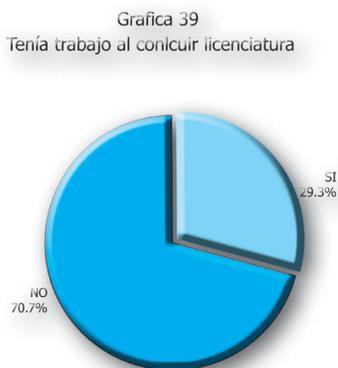
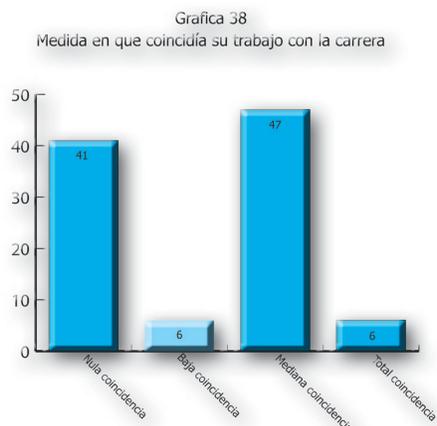
**Tabla 37. Nombre del programa de estudios**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulado
Administración de Personal	2	3.4	3.4	32.8
Calidad Total	18	31.0	31.0	63.8
Control de Calidad y Producción	2	3.4	3.4	67.2
Cursos diversos	2	3.4	3.4	70.7
Doctorado en Ciencias Químicas	1	1.7	1.7	72.4
Doctorado en Química Analítica Aplicada	1	1.7	1.7	74.1
Inglés	1	1.7	1.7	75.9
Maestría en Administración	1	1.7	1.7	77.6
Maestría en Ciencias Químicas	10	17.2	17.2	94.8
Maestría en Química Inorgánica	1	1.7	1.7	96.6
Maestría en Metalurgia	1	1.7	1.7	98.3
Sistemas de Producción	1	1.7	1.7	100.0
Total	58	100.0	100.0	

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

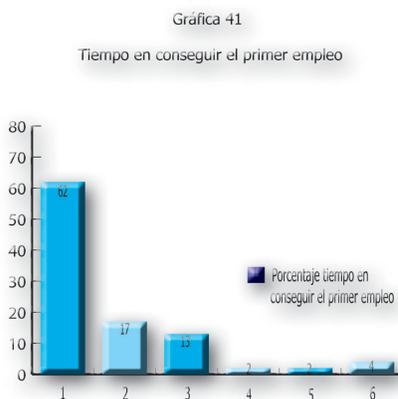
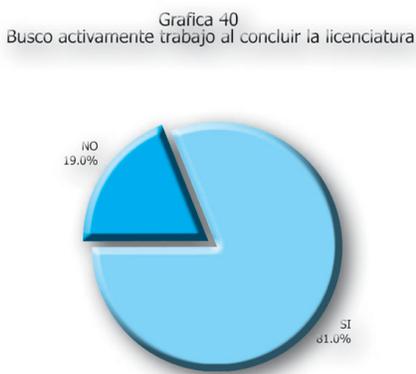
### 5.5. Trayectoria laboral.

El 29% de los egresados trabajó durante sus estudios universitarios con un promedio de 32 horas semanales. El 47% reflejó mediana coincidencia y el 41% nula coincidencia de su trabajo con los estudios que cursaban (gráfica 38). Al concluir la carrera, 71% no tenía empleo (gráfica 39).



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Al concluir sus estudios de licenciatura, 81% de los egresados buscó activamente trabajo (gráfica 40). De ellos, 62% se demoró menos de 6 meses en encontrar su primer empleo después de concluir su carrera (gráfica 41).



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El 67% atribuye la demora en encontrar trabajo a la escasa experiencia laboral, 28% a que la carrera es poco conocida, 17% a que su situación personal se lo dificultó y 6% a que tenía ofertas de trabajo poco atractivas. Por otro lado, el 28% atribuye la demora en encontrar empleo a otras causas; de ellos, el 40% lo atribuye a la falta de vacantes; el 20% tenía que terminar la tesis, 20% tenía que terminar estudios de postgrado y otro 20% por crisis económica del país; esto se resume en la tabla 42. En este caso, los encuestados pudieron elegir una o varias opciones de respuesta.

Resumen Descriptivo  
por cada Módulo

**Tabla 42. Causas que influyeron en la demora de obtención de empleo**

Atribuye demora a escasa experiencia laboral	Si	No
	66.7%	33.3%
Atribuye demora a que la carrera es poco conocida	Si	No
	27.8%	72.2%
Atribuye demora a su situación personal	Si	No
	16.7%	83.3%
Atribuye demora a ofertas poco atractivas	Si	No
	5.6%	94.4%
Atribuye la demora a otra causa	Si	No
	27.8%	72.2%

Atribuye la demora a otra causa específica

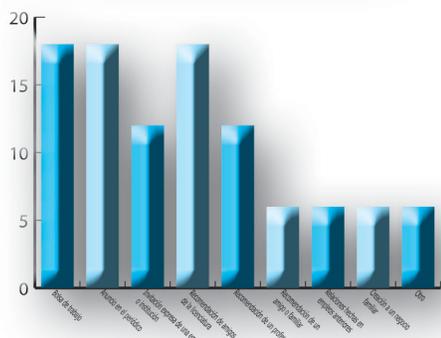
Tenia que terminar la Tesis	Crisis económica del país	Falta de Vacantes	Estudiaba el Posgrado
20.0%	20.0%	40.0%	20.0%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

De aquellos que buscaron y encontraron trabajo al concluir sus estudios, 36% manifiestan que el principal medio a través del cual lo lograron fue por bolsa de trabajo y por anuncio en los periódicos, 30% por recomendaciones de amigos, profesores o familiares y el 12% por invitación expresa de una empresa (gráfica 43). Además, 38% plantea que el requisito formal de mayor peso para conseguir el trabajo es pasar una entrevista formal, seguido por la aprobación de los exámenes de selección con 32%; en último lugar consideran el tener el título de la licenciatura con 26% (gráfica 44).

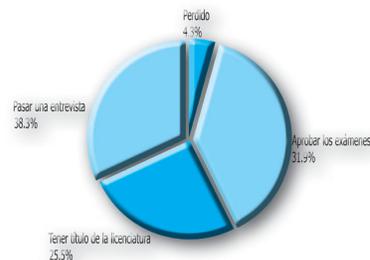
Gráfica 43

Medio a través del cual encontró empleo



Gráfica 44

Requisito formal de mayor peso para conseguir trabajo



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Entre los factores que facilitaron la obtención empleo, el 51% de los egresados opinó que el prestigio de la institución influyó poco; la buena aceptación de la carrera en el mercado laboral tuvo opiniones divididas, 44% contestaron que lo facilitó y 40% que influyó poco. En cuanto a la coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa el 70% opinó que facilitó la obtención del empleo. En lo que se refiere a la experiencia laboral previa, el 55% contestó que influyó poco. El 47% opinó que la edad dificultó y el 53% piensa que el género influyó poco. En cuanto a las responsabilidades familiares, el 79% opinó que influyó poco; lo cual se resume en la tabla 45.

**Tabla 45. Factores que facilitaron en la obtención de empleo**

Factor prestigio de la institución

Perdido	Dificultó	Influyó poco	Facilitó
8.5%	4.3%	51.1%	36.2%

Factor buena aceptación de la carrera

Perdido	Dificultó	Influyó poco	Facilitó
8.5%	6.4%	40.4%	44.7%

Factor coincidencia de la carrera con necesidades

Perdido	Dificultó	Influyó poco	Facilitó
6.4%	8.5%	14.9%	70.2%

Factor experiencia laboral

Perdido	Dificultó	Influyó poco	Facilitó
8.5%	14.9%	55.3%	21.3%

Factor edad

Perdido	Dificultó	Influyó poco	Facilitó
8.5%	4.3%	78.7%	8.5%

Factor género

Perdido	Dificultó	Influyó poco	Facilitó
8.5%	6.4%	53.2%	31.9%

Factor responsabilidades familiares

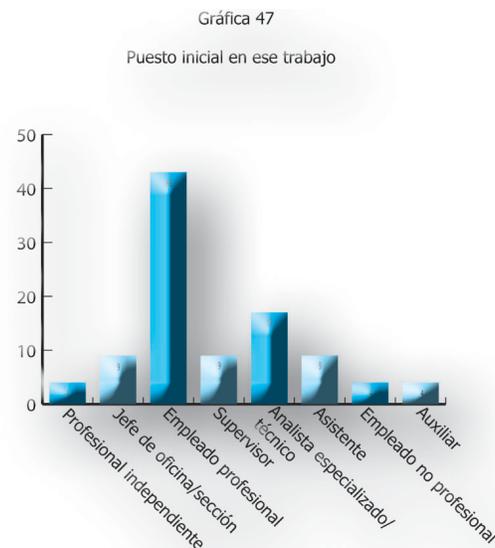
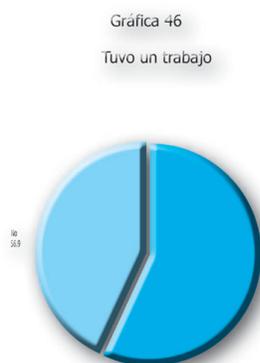
Perdido	Dificultó	Influyó poco	Facilitó
8.5%	4.3%	78.7%	8.5%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

# Resumen Descriptivo por cada Módulo

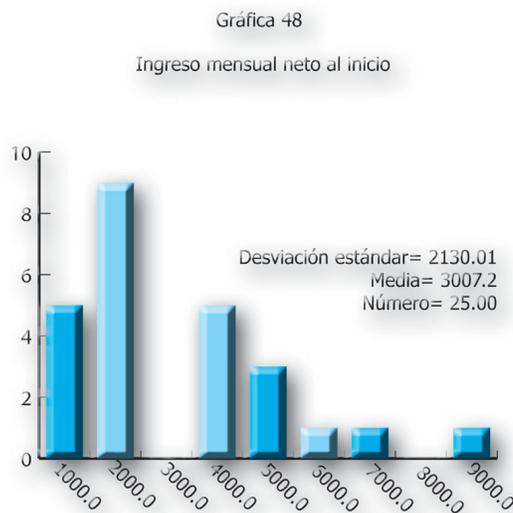
Por su parte, los egresados que no buscaron empleo al terminar sus estudios refieren que fue principalmente para continuar sus estudios de postgrado.

De acuerdo con las condiciones antes mencionadas, el 43% de los egresados obtuvo un trabajo después de haber concluido sus estudios (gráfica 46), como empleado profesional o como analista fundamentalmente (gráfica 47), en micro empresas y empresas grandes por tiempo indeterminado en el sector público y privado indistintamente, y cuya actividad laboral tenía una mediana coincidencia con los estudios de la licenciatura realizados.



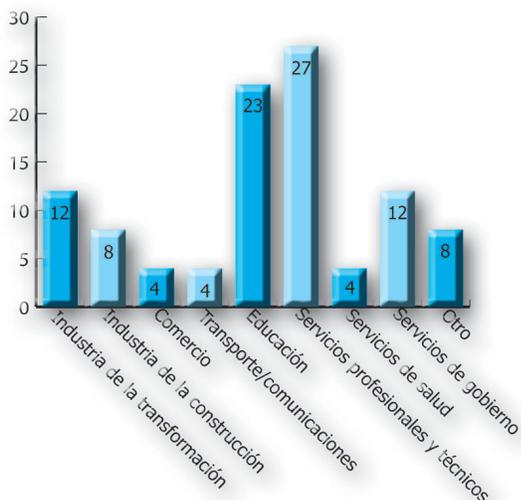
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El ingreso mensual neto medio al inicio fue de \$3,007.00 (gráfica 48), laborando un promedio de 37 horas semanales. Este trabajo tuvo una duración promedio de 23 meses, y los sectores económicos más representados fueron los servicios profesionales y la educación (gráfica 49).



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

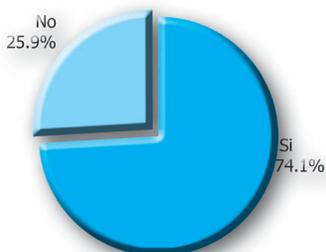
Gráfica 49  
Sector económico de la empresa en que trabaja



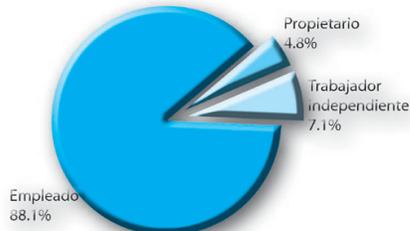
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Actualmente trabaja el 74% de los egresados (gráfica 50); el 88% como empleados (gráfica 51), de los cuales el 43% ocupa un puesto de empleado profesional (gráfica 52) en grandes empresas fundamentalmente, (gráfica 53), el 71% se encuentran contratados por tiempo indeterminado en el sector público (gráficas 54 y 55). El ingreso mensual promedio ascendió a \$5939.10 (gráfica 56), oscilando entre \$5000.00 y \$7000.00 fundamentalmente, laborando 35 horas como promedio a la semana (gráfica 57), y en ese puesto se han mantenido hasta por 36 meses como promedio (gráfica 58). La coincidencia del empleo con sus estudios mejoró, en un 43% calificada como mediana y un 36% como total coincidencia (gráfica 59). El 36% trabaja en el sector de la educación (gráfica 60), y el 21% desempeña actividades de diagnóstico (gráfica 61). Las empresas en donde laboran los egresados se muestran en la tabla 62.

Gráfica 50  
Trabaja actualmente



Gráfica 51  
Tipo de trabajo



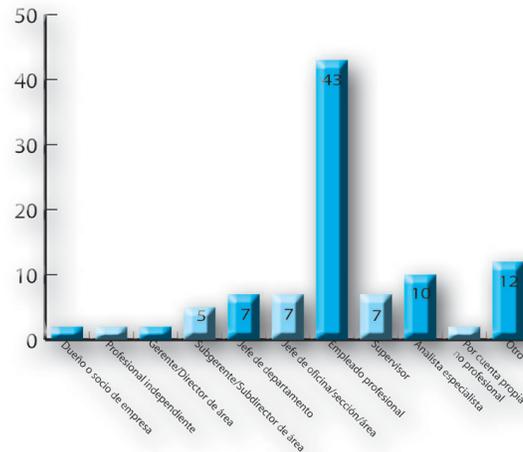
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Resumen Descriptivo  
por cada Módulo

# Resumen Descriptivo por cada Módulo

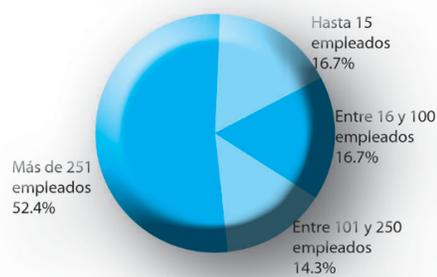
Gráfica 52

Puesto que ocupa actualmente



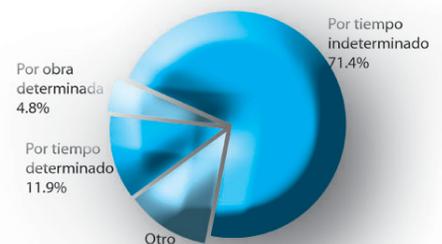
Gráfica 53

Tamaño de la empresa en que trabaja



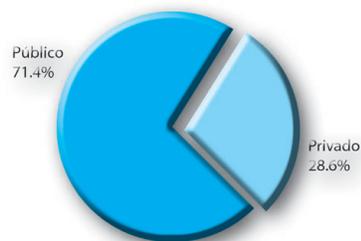
Gráfica 54

Tipo de contratación



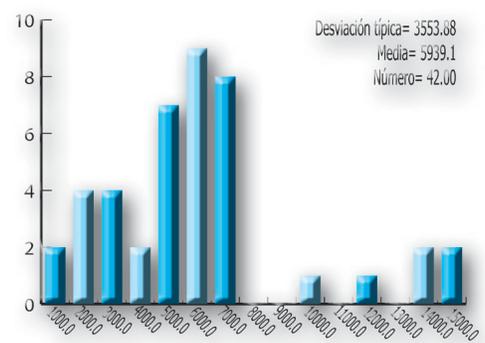
Gráfica 55

Régimen jurídico de la empresa en que trabaja



Gráfica 56

Ingreso mensual neto actual

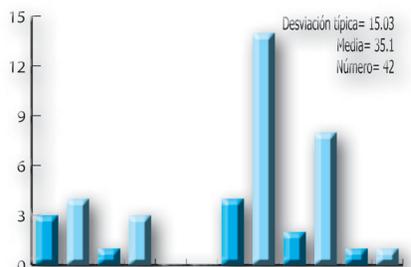


Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

# Resumen Descriptivo por cada Módulo

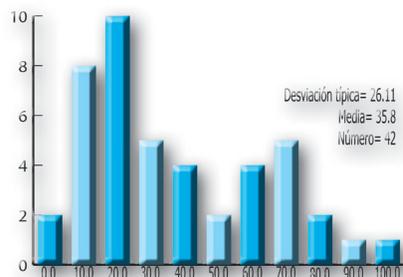
Gráfica 57

Horas promedio que labora a la semana



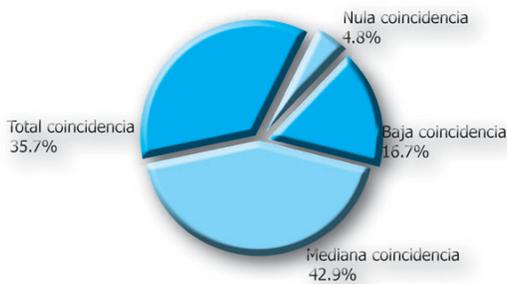
Gráfica 58

Duración en meses en el trabajo



Gráfica 59

Coincidencia de su actividad laboral con la licenciatura

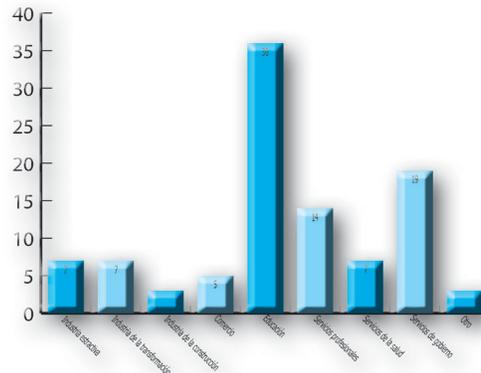


Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

# Resumen Descriptivo por cada Módulo

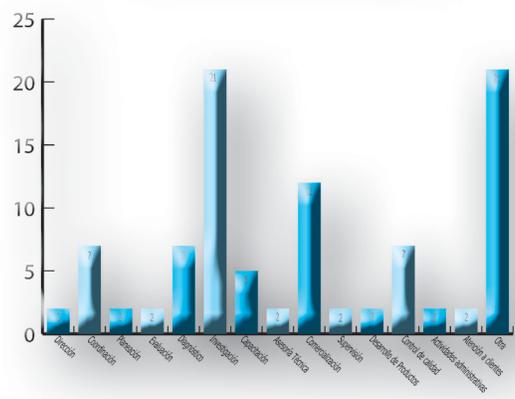
Gráfica 60

Rama de la empresa en que trabaja



Gráfica 61

Principal actividad que desempeña



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

**Tabla 62. Nombre de la empresa en que trabaja**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulativo
Agua Govi S.A. de C.V.	1	2.3	2.3	2.3
Bonafont S.A. de C.V.	1	2.3	2.3	4.7
CAASIM	2	4.7	4.7	9.3
Centro de Servicios Químicos	1	2.3	2.3	11.6

Continúa en la Página Siguiente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulativo
Colegio de Bachilleres de Hidalgo	2	4.7	4.7	16.3
Compañía Minera Autlan S.A. de C.V.	2	4.7	4.7	20.9
Flusell de Hidalgo; S.A. de C.V.	1	2.3	2.3	23.3
Gobierno del Estado de Hidalgo	1	23.3	23.3	25.6
Imperquímica S.A. de C.V.	1	2.3	2.3	27.9
Laboratorio Estatal de Salud Pública	1	2.3	2.3	30.2
Negocio Propio	2	4.7	4.7	34.9
Owens-Illinois, Planta Pachuca, Hidalgo	1	2.3	2.3	37.2
Procuraduría General de Justicia del Estado de Hidalgo	5	11.6	11.6	48.8
Procuraduría General de la República	1	2.3	2.3	51.2
Plásticos Automotrices de Sahagún S.A. de C.V.	1	2.3	2.3	53.5
Preparatoria Ricardo Flores Magón	1	2.3	2.3	55.8
Preparatoria Tollancingo	1	2.3	2.3	58.1
Sector privado (pequeña empresa)	1	2.3	2.3	60.5
SEDESOL y UA EH	1	2.3	2.3	62.8
Trabaja en Estados Unidos	1	2.3	2.3	65.1
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	10	23.3	23.3	88.4
UA EH,prepa2	1	2.3	2.3	90.7
UA EH,prepa4	1	2.3	2.3	93.0
Unión de Pasteurizadores de Juárez S.A. de C.V.	1	2.3	2.3	95.3

Resumen Descriptivo  
por cada Módulo

Continúa en la Página Siguiete

# Resumen Descriptivo por cada Módulo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje Acumulativo
Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa	1	2.3	2.3	97.7
Universidad Tecnológica de la Tierra Hidalguense	1	2.3	2.3	100.0
Total	43	100.0	100.0	

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

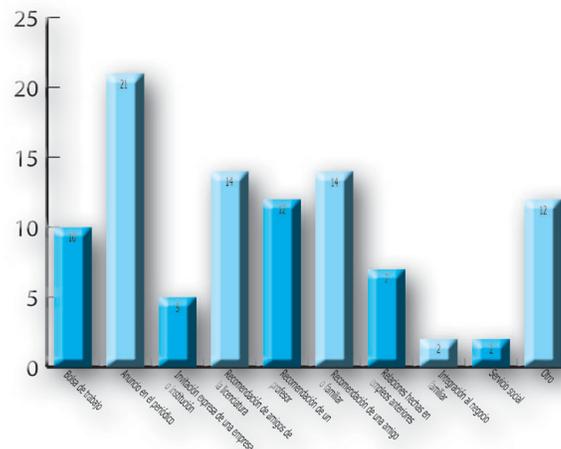
El medio principal a través del cual los egresados encontraron su empleo actual fue: 21% por anuncio en el periódico y 40% por recomendaciones (gráfica 63). Sólo 10% tienen otro empleo además de su empleo principal (gráfica 64), y de éstos, 75% lo hace en tiempo parcial y 25% de medio tiempo.

Desde que terminaron sus estudios, los egresados han tenido un promedio de 2 trabajos principales, aunque la mayoría ha tenido sólo 1 y algunos han tenido hasta 4 empleos principales. Si se compara el puesto que tenía el egresado en su empleo posterior al egreso de la licenciatura con el de su empleo actual, 48% manifiesta haber mejorado, y 14% consideran que están igual (gráfica 65).

En cuanto a su nivel de ingresos, el 52% considera que mejoró y el 14% se mantiene igual, comparado con el ingreso que tenía en su empleo posterior al egreso de la licenciatura (gráfica 66). El 73% de los que no se encuentran trabajando actualmente, se debe a que han continuado estudiando (gráfica 67).

Gráfica 63

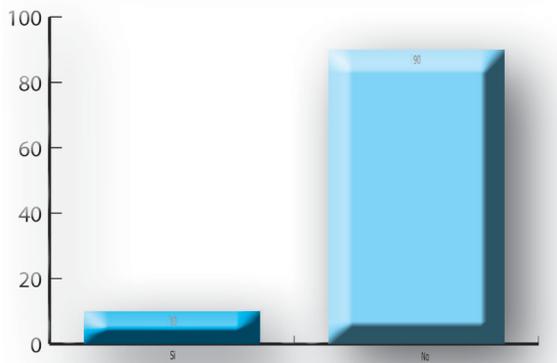
Medio principal a través del cual encontró empleo



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

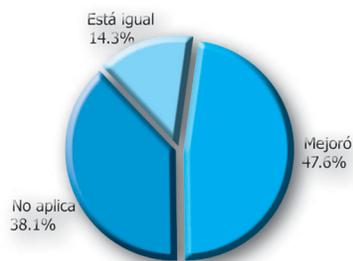
Gráfica 64

Otro empleo además de su empleo principal



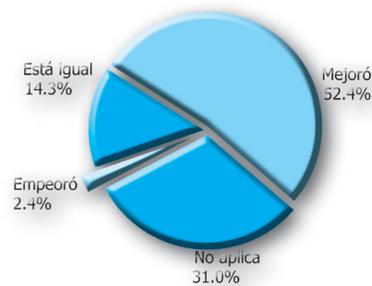
Gráfica 65

Comparación de su empleo actual con el posterior al egreso



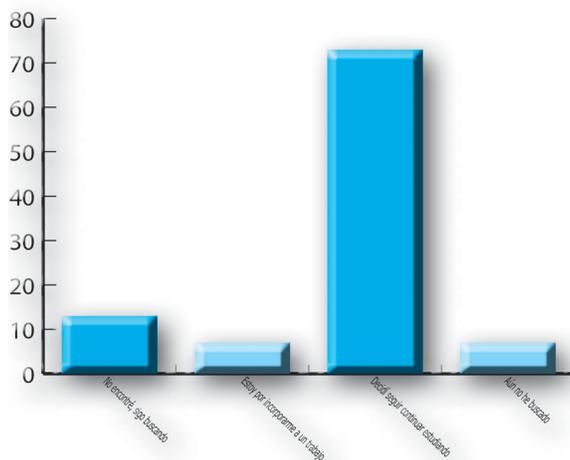
Gráfica 66

Comparación de su ingreso actual con el posterior al egreso



Gráfica 67

Razón por la que no esta trabajando



Resumen Descriptivo  
por cada Módulo

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

## 5.6. Desempeño profesional.

El 57% de los encuestados plantean que se sienten muy satisfechos con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura; 48% se encuentran satisfechos con la posibilidad de realizar ideas propias y el 50% con el reconocimiento profesional alcanzado. En cambio, en lo que se refiere al trabajo en equipo y el salario, cerca del 50% se sienten satisfechos y poco más del 30% se encuentran poco satisfechos. Por lo que respecta a la posibilidad de coordinar un equipo de trabajo, de responder a problemas del trabajo, el contenido de trabajo, el ambiente de trabajo, la posición jerárquica alcanzada y la posibilidad de responder a problemas de relevancia social, fueron considerados como satisfactorios y muy satisfactorios por los encuestados en más del 70%. Finalmente, los egresados se sienten totalmente satisfechos en un 35% con la posibilidad de hacer algo en provecho para la sociedad. Estos resultados se muestran resumidos en la tabla 68.

**Tabla 68. Índice de satisfacción de los egresados sobre algunos aspectos del desempeño profesional**

Puesta en práctica de conocimientos adquiridos en la carrera

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
13.8%	15.5%	56.9%	13.8%

Posibilidad de realizar ideas propias

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
22.4%	19.0%	48.3%	10.3%

Reconocimiento profesional alcanzado

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
10.3%	25.9%	50.0%	13.8%

Trabajo en equipo

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
10.3%	31.0%	44.8%	13.8%

Posibilidad de responder a problemas de trabajo

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
20.7%	41.4%	34.5%	3.4%

Posibilidad de coordinar un equipo de trabajo

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
15.5%	25.9%	39.7%	19.0%

## Contenido del trabajo/actividad

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
22.4%	37.9%	29.3%	10.3%

## Ambiente de Trabajo

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
15.5%	31.0%	37.9%	15.5%

## Salario

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
1.7%	19.0%	46.6%	32.8%

## Posición jerárquica alcanzada

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
6.9%	22.4%	39.7%	31.0%

## Posibilidad de responder a problemas de relevancia social

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
12.1%	29.3%	44.8%	13.8%

## Posibilidad de hacer algo de provecho para la sociedad

Totalmente Satisfecho	Muy Satisfecho	Satisfecho	Poco Satisfecho
34.5%	22.4%	25.9%	17.2%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Con relación a la experiencia laboral adquirida por los egresados, el grado de exigencia que enfrentan sobre conocimientos generales de la disciplina, conocimientos especializados, el conocimiento de lenguas extranjeras, habilidades computacionales, el razonamiento lógico y analítico, la toma de decisiones, encontrar soluciones, trabajar en equipo, dirigir, administrar, la comunicación oral, escrita y gráfica, asumir responsabilidades, crear, y otras; va de moderada a mucha exigencia, haciendo énfasis en el razonamiento lógico y analítico, la puntualidad y el asumir responsabilidades, donde más del 50% refieren que hay mucha exigencia por parte de las empresas, donde están laborando actualmente. Los resultados se muestran resumidos en la tabla 69.

**Tabla 69. Exigencias en el desempeño profesional cotidiano del trabajo actual**

Conocimientos generales de la disciplina

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
39.7%	34.5%	22.4%	3.4%

Conocimientos especializados

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
25.9%	39.7%	29.3%	5.2%

Conocimientos en lenguas extranjeras

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
20.7%	34.5%	29.3%	15.5%

Habilidades para el manejo de paquetes computacionales

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
22.4%	46.6%	24.1%	6.9%

Razonamiento lógico y analítico

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
50.0%	27.6%	19.0%	3.4%

Habilidad para la aplicación del conocimiento

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
37.9%	29.3%	31.0%	1.7%

Habilidad para tomar decisiones

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
32.8%	39.7%	25.9%	1.7%

Habilidad para encontrar soluciones

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
41.4%	41.4%	15.5%	1.7%

*Continúa en la Página Siguiente*

## Búsqueda de información pertinente y actualizada

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
34.5%	37.9%	22.4%	5.2%

## Habilidades para procesar y utilizar información

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
37.9%	36.2%	19.0%	6.9%

## Habilidad para trabajar en equipo

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
34.5%	41.4%	20.7%	3.4%

## Habilidad de dirección/coordinación

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
27.6%	41.4%	22.4%	8.6%

## Habilidad administrativa

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
19.0%	31.0%	34.5%	15.5%

## Disposición para aprender constantemente

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
37.6%	37.9%	19.0%	5.2%

## Disposición para el manejo de riesgo

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
29.3%	29.3%	31.0%	10.3%

## Habilidades para relaciones públicas

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
17.2%	46.6%	27.6%	8.6%

## Habilidades para comunicación oral, escrita y gráfica

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
37.9%	34.5%	22.4%	5.2%

Continúa en la Página Siguiende

Resumen Descriptivo  
por cada Módulo

## Puntualidad/formalidad

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia
55.2%	27.6%	17.2%

## Buena presentación

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
29.3%	37.9%	27.6%	5.2%

## Asumir responsabilidades

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia
53.4%	31.0%	15.5%

## Creatividad

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
34.5%	36.2%	25.9%	3.4%

## Identificación con la empresa/institución

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
29.3%	41.4%	24.1%	5.2%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

### 5.7. Opinión sobre la formación profesional.

El 43% de los egresados consideraron que la carrera los preparó en parte para optar por trabajos en distintos sectores económicos, y el 45% reflejó que estaban poco preparados para trabajar en un sector económico específico. En cambio, las opiniones con respecto a la preparación para su vinculación con alguna institución fueron divididas entre poco o en parte. Por otro lado, la formación recibida para continuar capacitándose o para pensar creativamente fueron consideradas por más del 55% como muy preparados, y la formación para desarrollarse de manera independiente tuvo opiniones divididas entre en parte y mucho, como se aprecian los resultados resumidos en la tabla 70.

#### Tabla 70. Opinión de los egresados sobre la orientación ocupacional y valorativa de la formación

##### Optar por trabajos en distintos sectores económicos

Mucho	En parte	Poco	Nada
22.4%	43.1%	29.3%	5.2%

Continúa en la Página Siguiente

Trabajar en un sector económico específico

Mucha Exigencia	Moderada exigencia	Poca exigencia	Ninguna exigencia
17.2%	46.6%	27.6%	8.6%

Vincularse con alguna institución/empresa en particular

Mucho	En parte	Poco	Nada
19.0%	31.0%	36.2%	13.8%

Continuar capacitándose

Mucho	En parte	Poco
55.2%	36.2%	8.6%

Pensar creativamente

Mucho	En parte	Poco
60.3%	29.3%	10.3%

Desarrollarse de manera independiente

Mucho	En parte	Poco	Nada
32.8%	34.5%	29.3%	3.4%

*Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.*

Más del 90% de los egresados consideran que los contenidos de los planes de estudio, ponen de mucho a mediano énfasis en cuanto a la enseñanza teórica, y más del 80% consideran que se hace de mucho a mediano énfasis en la enseñanza metodológica y en las técnicas de la carrera. Sin embargo, el 68% considera que se pone de mediano a mucho énfasis en la enseñanza de las matemáticas y la estadística; el 59% expresa que se pone mucho énfasis en las prácticas de laboratorio, de campo, en talleres, clínicas, etc. Lo cual se aprecia en el siguiente resumen de resultados en la tabla 71.

**Tabla 71. Comentarios de los egresados sobre los contenidos de los planes de estudio**

Enseñanza teórica

Mucho énfasis	Mediano énfasis	Poco énfasis	Ningún énfasis
50.0%	41.4%	6.9%	1.7%

Enseñanza metodológica

Mucho énfasis	Mediano énfasis	Poco énfasis	Ningún énfasis
34.5%	48.3%	15.5%	1.7%

*Continúa en la Página Siguiente*

## Enseñanza de matemáticas y estadísticas

Mucho énfasis	Mediano énfasis	Poco énfasis	Ningún énfasis
31.0%	37.9%	24.1%	6.9%

## Prácticas de laboratorio, de campo, talleres, etc.

Mucho énfasis	Mediano énfasis	Poco énfasis	Ningún énfasis
58.6%	19.0%	19.0%	3.4%

## Enseñanza de técnicas de la carrera

Mucho énfasis	Mediano énfasis	Poco énfasis	Ningún énfasis
39.7%	44.8%	13.8%	1.7%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El 64% de los egresados afirma que los conocimientos adquiridos de naturaleza científica y humanística fueron medianamente proporcionados por el plan de estudios, y el 57% considera que adquirió medianamente conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques teóricos de la disciplina; mientras que las habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica fueron consideradas como escasas o medianamente proporcionadas por el plan de estudios.

El 52% planteó una abundante habilidad para la búsqueda de información. Por otro lado, la capacidad analítica y lógica, la capacidad para aplicar conocimientos, los conocimientos técnicos de la disciplina y la capacidad para la identificación y solución de problemas, fueron considerados por más del 90% de mediana a abundantemente proporcionados por el plan de estudios. Lo cual puede apreciarse en los siguientes resultados, resumidos en la tabla 72.

**Tabla 72. Opinión de los egresados sobre los conocimientos y habilidades aprendidos**

### Conocimientos generales de naturaleza científica y/o humanística

Abundantemente	Medianamente	Escasamente
27.6%	63.8%	8.6%

### Conocimientos amplios de los principales enfoques de la disciplina

Abundantemente	Medianamente	Escasamente	Ninguno
31.0%	56.9%	10.3%	1.7%

### Habilidades para la comunicación oral y escrita

Abundantemente	Medianamente	Escasamente	Ninguno
20.7%	44.8%	31.0%	3.4%

Continúa en la Página Siguiente

Habilidad para la búsqueda de información

Abundantemente	Medianamente	Escasamente	Ninguno
51.7%	39.7%	5.2%	3.4%

Capacidad analítica y lógica

Abundantemente	Medianamente	Escasamente
53.4%	43.1%	3.4%

Capacidad para aplicar conocimientos

Abundantemente	Medianamente	Escasamente	Ninguno
43.1%	51.7%	3.4%	1.7%

Conocimientos técnicos de la disciplina

Abundantemente	Medianamente	Escasamente	Ninguno
41.4%	50.0%	6.9%	1.7%

Capacidad para identificación y solución de problemas

Abundantemente	Medianamente	Escasamente	Ninguno
32.8%	56.9%	8.6%	1.7%

*Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.*

Más del 95% de los egresados contestaron que la formación que recibieron los ha motivado en parte o mucho a estar más informados leyendo periódicos, revistas y libros (tabla 73).

### Tabla 73. Opinión de los egresados sobre la formación social recibida

Lectura de periódicos

Mucho	En parte	Poco
50.0%	44.8%	5.2%

Lectura de revistas

Mucho	En parte	Poco
51.7%	44.8%	3.4%

Lectura de libros

Mucho	En parte	Poco
55.2%	41.4%	3.4%

*Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.*

### 5.8. Mejoras al perfil de la formación profesional.

El 59% de los egresados sugirió que los contenidos teóricos deben mantenerse, el 67% dice que los contenidos metodológicos deben ampliarse, 78% planteó que los contenidos técnicos deben ampliarse, el 88% piensa que las prácticas profesionales deben ampliarse, y el 89% refiere que la enseñanza de las matemáticas y la estadística deben ampliarse o mantenerse, haciendo énfasis en las prácticas profesionales y los contenidos técnicos, lo cual se muestra en el siguiente resumen de resultados, en la tabla 74.

**Tabla 74. Recomendaciones de los egresados para mejorar el perfil de formación profesional**

Modificaciones de contenidos teóricos al plan de estudio  
Modificaciones de contenidos metodológicos al plan de estudios

Reducir	Mantener	Ampliar
6.9%	58.6%	34.5%

Reducir	Mantener	Ampliar
1.7%	31.0%	67.2%

Modificación de contenidos técnicos al plan de estudio  
Modificaciones de prácticas profesionales al plan de estudios

Reducir	Mantener	Ampliar
1.7%	20.7%	77.6%

Reducir	Mantener	Ampliar
1.7%	10.3%	87.9%

Modificación de enseñanza de matemáticas al plan de estudios

Reducir	Mantener	Ampliar
1.7%	50.0%	48.3%

*Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.*

En el caso de la actualización de contenidos teóricos, el 48% dijo que es importante y el 40% muy importante; en cuanto a la actualización de los contenidos metodológicos, 57% manifestó que es importante y 40% muy importante; el 62% planteó que es muy importante actualizar contenidos técnicos y prácticas profesionales; el 48% reflejó que es importante la actualización de la enseñanza de las Matemáticas y la Estadística, lo cual se resume en la tabla 75.

**Tabla 75. Opinión de los egresados del grado de importancia de actualizar algunos aspectos del plan de estudios**

Actualización de contenidos teóricos al plan de estudios

Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
39.7%	48.3%	10.3%	1.7%

Actualización de contenidos metodológicos al plan de estudios

Muy importante	Importante	Poco importante
39.7%	56.9%	3.4%

Actualización de contenidos técnicos al plan de estudios

Muy importante	Importante	Poco importante
62.1%	32.8%	5.2%

Actualización de prácticas profesionales al plan de estudios

Muy importante	Importante	Poco importante
62.1%	36.2%	1.7%

Actualización de enseñanza matemática al plan de estudios

Muy importante	Importante	Poco importante
43.1%	48.3%	8.6%

*Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.*

Por otro lado, en una escala de 0 a 100; más de un 40% de los egresados opinó que el conocimiento amplio de la materia, la claridad expositiva, la pluralidad de enfoques teóricos y metodológicos, la evaluación objetiva de los trabajos escritos y exámenes, así como la motivación a la participación de estudiantes en clase por parte de los docentes tiene una calificación entre 51 y 75 puntos. Los egresados tienen opiniones divididas sobre la atención de los docentes fuera de clase, asignándoles una calificación de 26 a 100 puntos. Más del 50% de los egresados opina que el respeto al alumnado, la asistencia y puntualidad de los docentes a clases tiene una calificación de 76 a 100 puntos. Lo cual puede apreciarse en el siguiente resumen de resultados, en la tabla 76.

**Tabla 76. Opinión de los egresados sobre la organización académica**

Conocimiento amplio de la materia de los docentes

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
3.4%	12.1%	44.8%	39.7%

Claridad expositiva de los docentes

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
3.4%	31.0%	44.8%	20.7%

*Continúa en la Página Siguiende*

#### Atención fuera de clases de los docentes

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
10.3%	31.0%	29.3%	29.3%

#### Pluralidad de enfoques teóricos y metodológicos de los docentes

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
5.2%	22.4%	53.4%	19.0%

#### Evaluación objetiva de los docentes

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
8.6%	20.7%	41.4%	29.3%

#### Motivación para acceder a nuevos conocimientos

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
10.3%	19.0%	37.9%	32.8%

#### Motivación a la participación de estudiantes en clase

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
5.2%	27.6%	39.7%	27.6%

#### Respeto al alumnado

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
6.9%	3.4%	37.9%	51.7%

#### Asistencia regular a clase de los docentes

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
1.7%	3.4%	32.8%	62.1%

#### Puntualidad de los docentes

De 0% a 25%	De 26% a 50%	De 51% a 75%	De 76% a 100%
1.7%	3.4%	37.9%	56.9%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

### 5.9. Opinión sobre la institución.

La opinión de los egresados sobre la organización académica y el desempeño institucional fue evaluada de la siguiente manera: más del 40% considera que la realización de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios, así como el estímulo al trabajo de investigación conjunto entre profesores y alumnos, fue regular; más del 70% opina que la orientación y conducción de trabajos terminales o tesis, así como la atención del responsable de la carrera a las necesidades académicas de los alumnos, fue entre buena y regular. Alrededor del

40% de los egresados consideran que el apoyo y orientación para la realización del servicio social, así como la entrega de los programas de las materias y seminarios a los alumnos fue buena; el 60% de los egresados considera que la asignación de profesores al inicio del período lectivo fue buena. Esto puede apreciarse en el siguiente resumen de resultados, en la tabla 77.

**Tabla 77. Opinión de los egresados sobre la organización académica y el desempeño institucional**

Realización de foros académicos

Muy buena	Buena	Regular	Mala
1.7%	25.9%	50.0%	22.4%

Estímulo al trabajo de investigación entre profesores y alumnos

Muy buena	Buena	Regular	Mala
20.7%	25.9%	39.7%	13.8%

Orientación y conclusión de los trabajos terminales

Muy buena	Buena	Regular	Mala
20.7%	32.8%	37.9%	8.6%

Atención a las necesidades académicas de los alumnos

Muy buena	Buena	Regular	Mala
10.3%	36.2%	37.9%	15.5%

Asignación de profesores al inicio del periodo lectivo

Muy buena	Buena	Regular
15.5%	60.3%	24.1%

Apoyo para la realización de servicio social

Muy buena	Buena	Regular	Mala
19.0%	37.9%	17.2%	25.9%

Entrega de los programas de las materias/seminarios

Muy buena	Buena	Regular	Mala
17.2%	46.6%	29.3%	6.9%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

La opinión de los egresados sobre la organización institucional fue evaluada de la siguiente forma: entre 35% y 47% consideran que la atención a las solicitudes de documentación y registro de alumnos, la atención del personal encargado del servicio de biblioteca y hemeroteca, la disponibilidad de material didáctico, el equipamiento de las aulas, así como la limpieza de los sanitarios, fue de regular a buena. Alrededor de 50% de los egresados opinaron que el acceso a los servicios de cómputo, el

equipamiento de laboratorios y talleres, la existencia de espacios para desarrollar actividades de estudio, la limpieza de salones y de laboratorios, fue buena. Finalmente, el 68% de los egresados consideran que la disponibilidad del material bibliográfico y hemerográfico fue de buena a muy buena. Lo cual se resume en la tabla 78.

**Tabla 78. Opinión de los egresados sobre la organización institucional**

Atención a solicitudes de documentación

Muy buena	Buena	Regular	Mala
10.3%	34.5%	43.1%	12.1%

Disponibilidad del material bibliográfico

Muy buena	Buena	Regular	Mala
34.5%	32.8%	29.3%	3.4%

Atención del personal de bibliotecas

Muy buena	Buena	Regular	Mala
13.8%	39.7%	37.9%	8.6%

Acceso a los servicios de cómputo

Muy buena	Buena	Regular	Mala
12.1%	53.4%	29.3%	5.2%

Disponibilidad de material didáctico

Muy buena	Buena	Regular	Mala
10.3%	46.6%	34.5%	8.6%

Equipamiento de aulas

Muy buena	Buena	Regular	Mala
5.2%	39.7%	44.8%	10.3%

Equipamiento de laboratorios, talleres

Muy buena	Buena	Regular	Mala
12.1%	48.3%	25.9%	13.8%

Existencia de espacios para actividades de estudio

Muy buena	Buena	Regular	Mala
20.7%	46.6%	24.1%	8.6%

Limpieza de salones

Muy buena	Buena	Regular	Mala
22.4%	51.7%	24.1%	1.7%

Limpieza de sanitarios

Muy buena	Buena	Regular	Mala
8.6%	41.4%	41.4%	8.6%

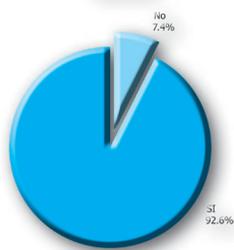
Limpieza de laboratorios

Muy buena	Buena	Regular
25.9%	51.7%	22.4%

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El 91% de los egresados planteó que estudiaría en la misma institución. Haciendo la consideración por género, 93% de los hombres y 90% de las mujeres estudiarían de nuevo en la misma institución. De 5 egresados que respondieron que no estudiarían en la misma institución, 3 hubieran elegido la UNAM, como se puede apreciar en la tabla 81 y gráficas siguientes (79, 80 y 82).

Gráfica 79  
Estudiaría nuevamente su carrera en la misma institución  
Masculino



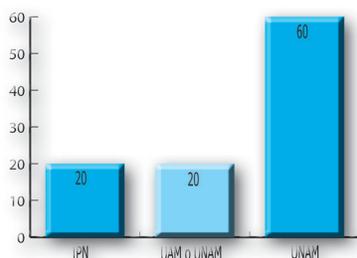
Gráfica 80  
Estudiaría nuevamente su carrera en la misma institución  
Femenino



Tabla 81. Que institución elegiría

	Frecuencia	Porcentaje
IPN	1	20.0
UAM O UNAM	1	20.0
UNAM	3	60.0
Total	5	100.0

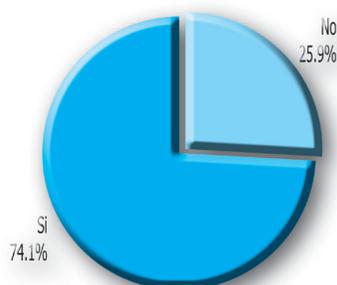
Gráfica 82  
Que institución elegiría



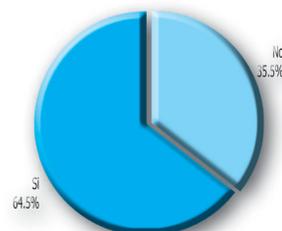
Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

El 69% de los egresados consideraron que estudiarían la misma carrera. Al realizar la distinción por género, se observó que los porcentajes de satisfacción son algo inferiores, sólo el 74% de los hombres y el 64% de las mujeres volvería a estudiar la carrera nuevamente (gráficas 83 y 84). De 18 egresados que respondieron que no volverían a estudiar la misma carrera, hubo mucha diversidad en sus respuestas como se puede observar en la tabla 85.

Gráfica 83  
Estudiaría la misma carrera  
Masculino



Gráfica 84  
Estudiaría la misma carrera  
Femenino



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

**Tabla 85. Que carrera elegiría**

	Frecuencia	Porcentaje
Administración de Empresas	3	16.7
Artes	1	5.6
Biología	1	5.6
Bioquímica, Ingeniería en Alimentos ó Ingeniero Químico Industrial	1	5.6
Comercio Exterior	1	5.6
Computación	1	5.6
Ingeniería Ambiental	1	5.6
Ingeniería en Alimentos	2	11.1
Ingeniería Industrial	2	11.1
Medicina	1	5.6
Química Clínica	1	5.6
Química en Alimentos	1	5.6
Químico Farmacobiológico	2	11.1
Total	18	100.0

Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

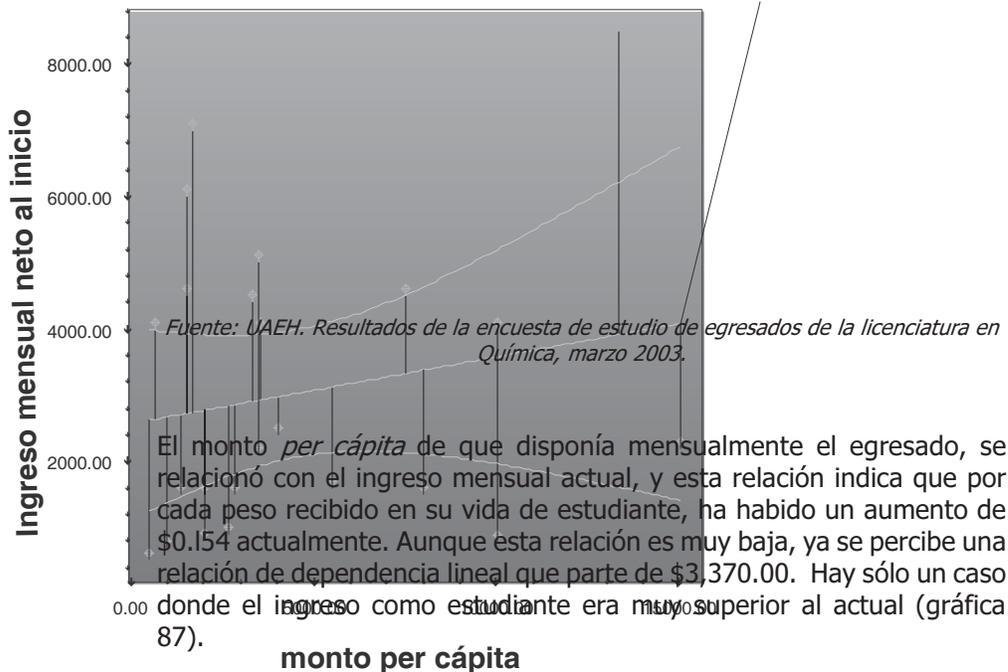
## 6. ANÁLISIS DE LAS POSIBLES RELACIONES ENTRE LOS INGRESOS EN DIFERENTES MOMENTOS Y EL PROMEDIO DE CALIFICACIONES OBTENIDO EN LA LICENCIATURA

El monto *per cápita* del egresado cuando aún se encontraba estudiando tiene un incremento del 10%, con respecto al ingreso mensual neto al inicio de su vida laboral. Aunque no se puede hablar de una relación por lo pequeño que es el aumento, existe una tendencia a aumentar (gráfica 86). Sólo algunos encuestados perciben más en esta última etapa.

Gráfica 86

Regresión lineal con  
Intervalo de predicción de la media al 95.00%

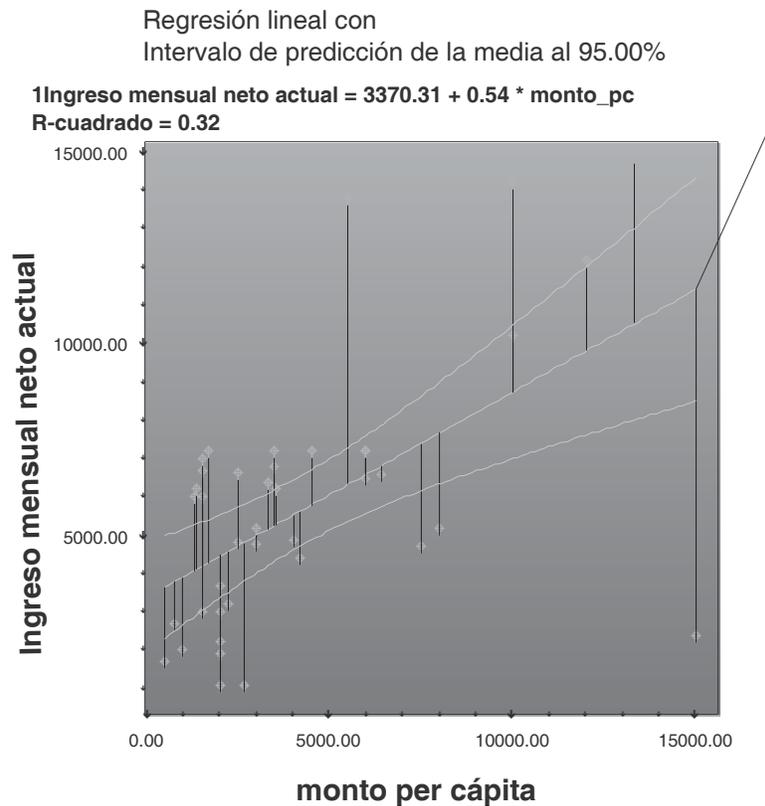
$1 \text{ Ingreso mensual neto al inicio} = 2578.58 + 0.10 * \text{monto\_pc}$   
R-cuadrado = 0.04



Contraste de algunas relaciones de ingresos y promedios

# Contraste de algunas relaciones de ingresos y promedios

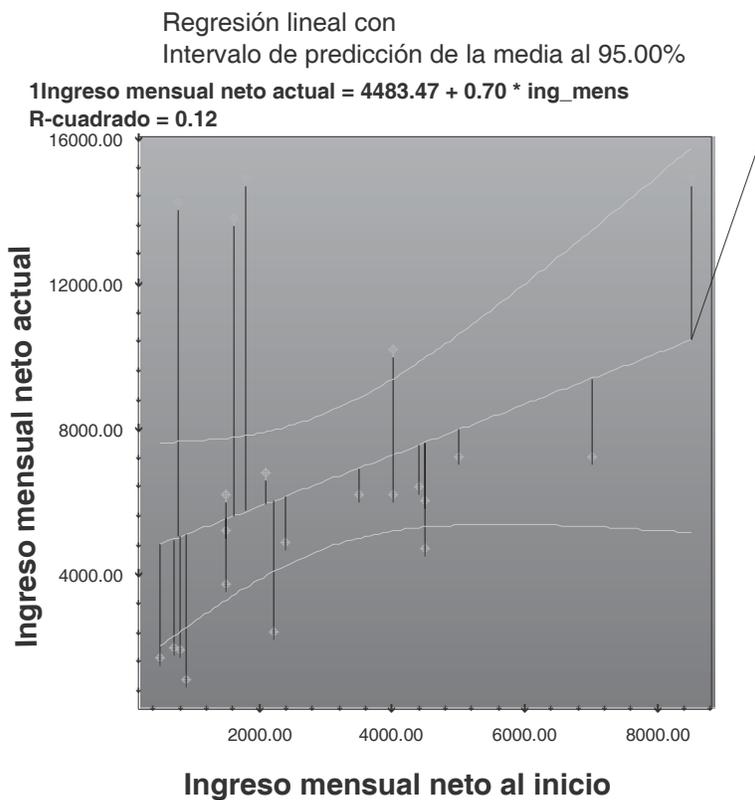
Gráfica 87



*Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.*

Las variables que mejor se relacionaron fueron el ingreso al inicio de su vida laboral y el ingreso actual. En este existe una relación lineal con una proporción de crecimiento superior a la anterior, pues llega a casi \$0.70 de ingreso más por cada peso ganado al inicio, y el punto de partida es de \$4,483.00 (gráfica 88). Hay 3 egresados cuyos ingresos iniciales eran bajísimos, y que actualmente tienen salarios significativamente más elevados.

Gráfica 88



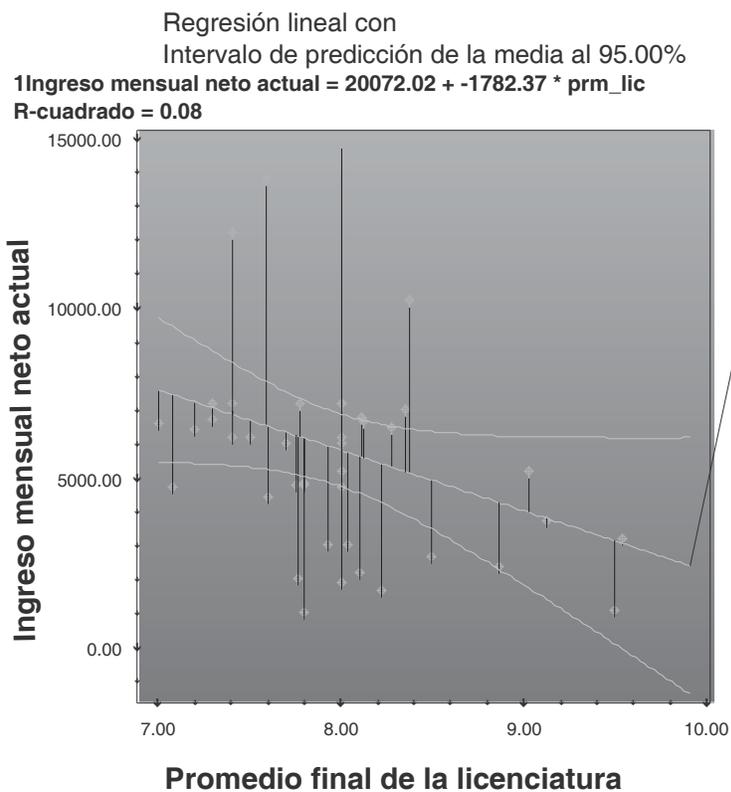
*Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.*

La relación ingreso con el promedio obtenido en la licenciatura da una tendencia inversa, que aunque no es significativa y no permite hablar de una verdadera relación inversa, quiere decir que los puestos que ocupan los encuestados y sus respectivos salarios, no han tenido en cuenta el promedio de los egresados para su ubicación (gráfica 89), esta cuestión debe analizarse pues parecería que a menos promedio, más salario y se perdería el incentivo del estudio.

Contraste de algunas relaciones  
de ingresos y promedios

# Contraste de algunas relaciones de ingresos y promedios

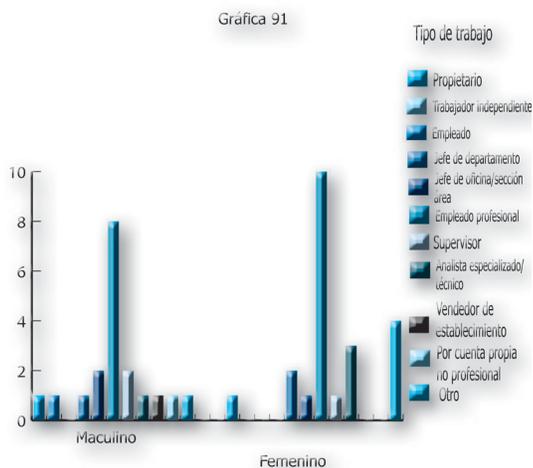
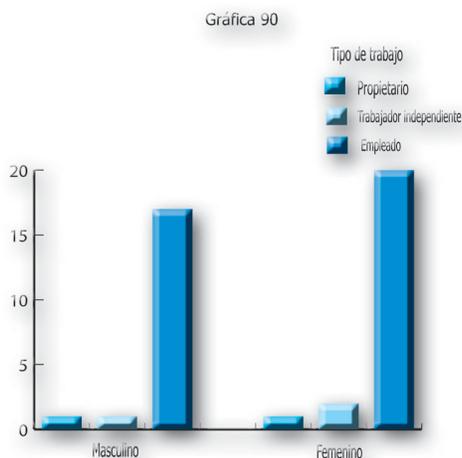
Gráfica 89



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

## 7. RELACIONES ENTRE ALGUNAS VARIABLES Y EL GÉNERO

Como se puede apreciar en las gráficas 90 y 91, no hay una diferencia sustancial en el puesto de trabajo con respecto al género.

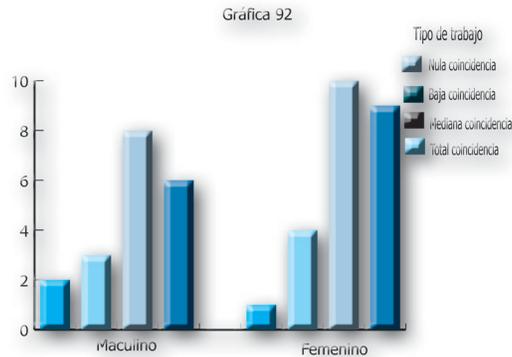


Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

La apreciación que tienen los egresados sobre la coincidencia o no de los estudios realizados con su trabajo actual es bastante parecido en ambos géneros, aunque la coincidencia total es más alta según las mujeres (gráfica 92).

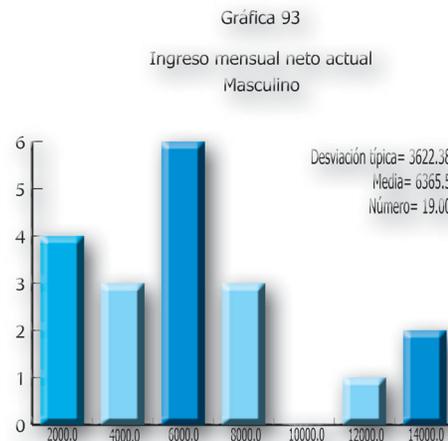
Contraste de algunas variables por género

# Contraste de algunas variables por género

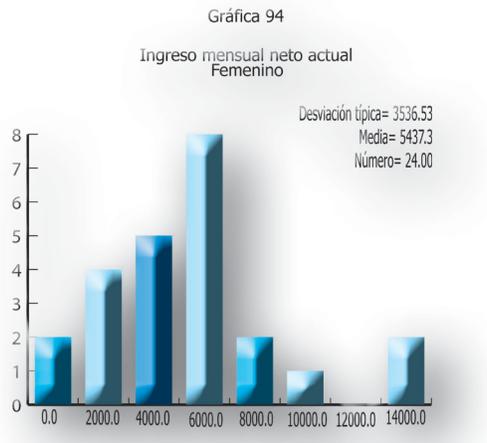


Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

En cuanto al salario por género, se observa que en los hombres es de casi \$1000.00 más que el promedio; no obstante, su salario mínimo es de \$2000.00 mientras que en las mujeres es de \$860.00 solamente; cuestión que contradice el que las mujeres tengan más altos promedios en la carrera, se hayan titulado primero y hayan encontrado trabajo primero que los hombres. Lo cual se aprecia en las gráficas 93 y 94.

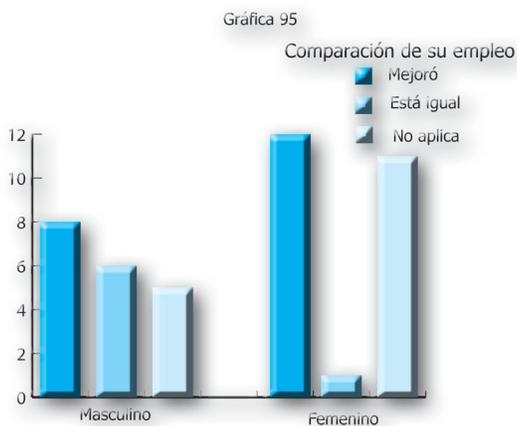


Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

Si comparamos el empleo actual con el empleo inmediato al concluir la carrera para ambos sexos, vemos que las mujeres mejoraron en mayor proporción que los hombres (gráfica 95).



Fuente: UAEH. Resultados de la encuesta de estudio de egresados de la licenciatura en Química, marzo 2003.

# Contraste de algunas variables por género

## 8. CONCLUSIONES

1. El 50% de los jefes de familia de los encuestados solamente contaba con educación primaria y su ocupación fundamental era como trabajadores por cuenta propia así como empleados no profesionales, laborando en el sector de la microempresa.
2. El 83% de los egresados provienen de bachillerato, CCH o preparatoria, y el 17% de bachillerato técnico; el 90% realizaron su educación media superior en una institución pública, obteniendo un promedio final de 8 para los hombres y 8.3 para las mujeres.
3. La licenciatura fue cursada durante 4.5 años en promedio, todos realizaron el servicio social, y el 89% de los hombres y el 77% de las mujeres se encuentran titulados.
4. El promedio final en la carrera fue de 7.97 para los hombres y de 8.08 para las mujeres.
5. El índice de no titulación para hombres fue de 11% y de 23% para las mujeres.
6. El tiempo en conseguir empleo fue semejante para titulados que no titulados; sin embargo, a los 6 meses de terminar los estudios, el 70% de las mujeres encontraron trabajo, mientras que sólo el 56% de los hombres lo logró en ese tiempo.
7. La razón fundamental para elegir la UAEH como institución para estudiar la carrera fue la cercanía de su domicilio con un 55%; y la carrera fue seleccionada por vocación por el 72% de los egresados.
8. El 74% de los egresados continuó estudios de especialidad, maestría o doctorado.
9. Sólo el 29% de los egresados trabajó durante sus estudios universitarios y estos empleos tuvieron muy poca relación con la carrera.
10. Los que buscaron trabajo y lo encontraron al concluir sus estudios, fue a través de bolsas de trabajo, anuncios en los periódicos o recomendaciones. Por su parte, los egresados que no buscaron trabajo, fue por que continuaron estudios de postgrado.
11. El requisito de mayor peso para conseguir trabajo es pasar una entrevista formal según el 38% de los egresados.
12. El factor que más influyó para la obtención de un empleo es la coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa, según el 70% de los egresados.

13. Los principales puestos de trabajo fueron como empleado profesional o como analista especializado.
14. El ingreso mensual neto al inicio fue de apenas \$3,000.00 como promedio, y fundamentalmente fueron en los sectores de la educación y servicios profesionales.
15. Actualmente trabaja el 74% de los egresados y el salario promedio aumentó aproximadamente a \$6,000.00, llegando hasta \$15,000.00 en algunos casos.
16. En general, 57% de los egresados se encuentran satisfechos con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la carrera; sin embargo, más del 30% consideran que el salario y la posición jerárquica alcanzada no es suficiente.
17. La mayoría piensa que los planes de estudio se encuentran bien, aunque se propone modificar o ampliar todos los contenidos teóricos, metodológicos, prácticos y matemáticos; pero sobre todo, los contenidos en prácticas profesionales.
18. Las habilidades para la comunicación oral, escrita y gráfica fueron valorados como muy escasos en su plan de estudios.
19. Los egresados piensan que la organización académica y la calidad en los servicios en general cumple con los requisitos.
20. El 91% de los egresados volvería a estudiar en la UAEH, y el 69% estudiaría la misma carrera.
21. Existe sólo una tendencia de incremento muy baja de salario actual, comparado con lo que el egresado percibía cuando era estudiante o cuando salió de la universidad, y encontró su primer trabajo.
22. Los hombres ganan salarios más altos en promedio que las mujeres.
23. El promedio de calificaciones de la licenciatura tiene una relación inversa con el salario actual de los egresados.