

*Colección*  
*Documentos de investigación educativa*



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

## UNIVERSIDAD DE SONORA

Dr. Heriberto Grijalva Monteverde  
Rector

Dr. Enrique Fernando Velázquez Contreras  
Secretario General Académico

M.E. Rosa Elena Trujillo Llanes  
Secretaria General Administrativa

Dra. Arminda Guadalupe García de León Peñúñuri  
Vicerrectora de la Unidad Regional Centro

M.E. Arturo Baldenegro Campa  
Vicerrector de la Unidad Regional Norte

M.C. Saúl Robles García  
Vicerrector de la Unidad Regional Sur

# Estudio de Egresados de Ingeniería en Sistemas de Información 2010 Universidad de Sonora

Benjamín Burgos Flores  
Karla Mercedes López Montes  
Claudia Guadalupe Ruelas Curiel



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

**Colección**  
**Documentos de investigación educativa**

*Estudio de Egresados de*  
*Ingeniería en Sistemas de Información*  
*2010*  
*Universidad de Sonora*

D.R. © 2011, Benjamín Burgos Flores, Karla Mercedes López  
Montes, Claudia Guadalupe Ruelas Curiel.

D.R. © 2011, Universidad de Sonora  
Calle Rosales y Blvd. Luis Encinas  
Col. Centro, Hermosillo Sonora,  
C.P. 83000

*Impreso y hecho en México*

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>I. Características generales de los egresados.....</b>	<b>13</b>
I.1. Sexo y edad.....	13
I.2. Lugar de nacimiento y residencia actual.....	14
I.3. Estado Conyugal.....	15
I.4. Información socioeconómico actual.....	15
<b>II. Origen sociofamiliar de los egresados.....</b>	<b>19</b>
<b>III. Trayectoria educativa.....</b>	<b>22</b>
III.1. Estudios de bachillerato o equivalente.....	22
III.2. Estudios de licenciatura.....	23
III.3. Continuación de la formación.....	25
<b>IV. Trayectoria y ubicación en el mercado de trabajo.....</b>	<b>26</b>
IV.1. Empleo durante el último año de la licenciatura.....	26
IV.2. Búsqueda de empleo en el periodo inmediato posterior al egreso.....	27
IV.3. Características del primer empleo al egreso .....	29
IV.4. Características del empleo actual.....	34
IV.5. Exigencias en el desempeño profesional.....	42
IV.6. Satisfacción con el empleo actual.....	45

<b>V. Evaluación de la formación profesional recibida..</b>	<b>47</b>
V.1. Opinión sobre la orientación ocupacional y valorativa de la formación.....	48
V.2. Opinión sobre los conocimientos y habilidades aprendidos.....	50
V.3 Formación social.....	52
V.4 Comentarios sobre los contenidos del plan de estudios.....	53
V.5 Recomendaciones para mejorar el plan de estudios..	54
<b>VI. Opinión sobre la organización académica y el desempeño institucional.....</b>	<b>55</b>
VI.1 Evaluación de los docentes.....	55
VI.2 Organización académica.....	57
VI.1 Calidad de los servicios de apoyo.....	59
<b>VII. Satisfacción con la Universidad de Sonora y la carrera cursada.....</b>	<b>61</b>
VII.1 Elección de la institución y programa académico.	61
VII.2 Satisfacción con la Universidad de Sonora.....	63
VII.3 Satisfacción con el programa de Ingeniería en Sistemas de Información.....	63
VII.4 Satisfacción con la formación profesional.....	65

## **Introducción**

La continuidad de la información estadística es fundamental para los procesos de evaluación de la universidad, por ello es importante contar con elementos que permitan evaluar la calidad de las actividades sustantivas de la Institución, dichos elementos han permitido apoyar la toma de decisiones en relación con el crecimiento y ajuste de la matrícula, así como también en la reforma curricular, los cuales son modificados debido a la información básica recabada de los egresados, como lo son las condiciones de empleo y nivel de satisfacción de los egresados para con sus estudios.

El estudio de egresados se ha constituido como una herramienta de evaluación permanente a nivel institucional desde 2002, año en que se implementó el programa de manera generalizada. Inicialmente se realizaron estudios de manera individual para cada programa académico y de forma escalonada en el tiempo.

A partir de 2006 la encuesta se aplica simultáneamente a los egresados de todas las carreras publicándose así una sola edición, de esta manera se publicó el estudio de egresados 2008 y 2009. En esta última edición fue imposible incluir el programa de Ingeniería en Sistemas de Información debido a que no cumplía con el periodo de espera requerido para iniciar el proceso de levantamiento.

Una vez transcurrido el tiempo mínimo y a solicitud de las autoridades de la división de ingeniería, se decidió emprender el estudio con la finalidad de contar con información que permita evaluar los resultados del plan de estudios, ya que el disponer de datos relevantes se ha convertido en una necesidad al momento de planear, evaluar y aplicar modificaciones en los planes de estudio.

Este tipo de estudios forman parte de los proyectos del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional. La información que

proporciona el estudio consta inicialmente de los datos generales que caracterizan a los egresados, así como su origen socioeconómico y los estudios que al momento de la encuesta habían realizado.

Además, se analiza su trayectoria laboral iniciando en lo que es el último año de la carrera, al concluir ésta, el primer empleo y las condiciones de su trabajo actual, y finalizando con la revisión de la satisfacción de la formación recibida y con los servicios educativos que brinda la Institución.

Los cambios que atañen a la sociedad en general plantean nuevos retos a las instituciones de educación superior, uno de ellos consiste en la valoración del impacto que en la sociedad tienen los procesos educativos, provocando así la necesidad de crear estrategias que permitan conocer detalladamente su influencia. Por ello, la evaluación y la autoevaluación brindan la oportunidad de mejorar las condiciones en que operan actualmente los programas académicos. Esa estrategia de autoevaluación es el estudio de egresados, del que se deriva información relevante respecto a la satisfacción profesional recibida y los servicios que de manera conjunta brinda la Institución.

Este estudio es pertinente, ya que cumple con uno de los ejes rectores del Plan de Desarrollo Institucional 2009-2012. Es indispensable diagnosticar las necesidades reales de capacitación y actualización de la planta docente, con la finalidad de realizar planes de acción que se traduzcan en cursos, programas de estudios, reestructuración de los existentes y promover la apertura de nuevas opciones de capacitación continua, todo ello orientado a la mejora del desempeño tanto del docente como del personal administrativo. Por lo anterior, podemos asegurar que para formar y profesionalizar al personal es necesario institucionalizar programas acordes a las necesidades detectadas que fomenten la cultura de planeación, seguimiento, evaluación y rendición de cuentas.



## **Metodología**

En general, para la realización del estudio se siguieron los lineamientos establecidos en la propuesta de *Esquema básico para estudios de egresados* que se desarrolló en 1998 bajo la coordinación de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES).

Dado que el programa de la Licenciatura en Ingeniero en Sistemas de Información es de reciente creación en la Universidad, se tomó a los egresados que al inicio del estudio contaran con al menos un año y medio de haber concluido el plan de estudios por materias. Así, el marco muestral se integró por las cohortes que egresaron entre los semestres de 2007-2 y 2009-1 compuestas por un total de 11 egresados.

El tamaño de la muestra se calculó mediante la fórmula indicada en el esquema de referencia, considerando un valor de  $p=0.935$ , un nivel de confianza  $Z=97.5\%$  y un valor de precisión  $B=0.05$ . Para esa población el resultado fue una muestra de 10 egresados (más 10% adicional), los cuales fueron seleccionados mediante el muestreo aleatorio simple usando el paquete estadístico SPSS.

El directorio se alimentó de la cédula de egreso que tiene registrada la Dirección de Servicios Escolares de los alumnos que tramitan su carta pasante o acuden a solicitar algún documento una vez concluidos sus estudios de licenciatura. Además, se complementó dicha información con el apoyo del Departamento de Ingeniería Industrial, los directorios telefónicos e inclusive de los mismos egresados que facilitaban datos de sus excompañeros al momento de aplicar el cuestionario. Se rediseñó el formato del cuestionario propuesto por la ANUIES para la encuesta de egresados con el fin de que fuera más práctico y facilitara la captura de la información.

También se eliminaron algunas preguntas por disponer ya de esos datos y se modificaron otras para que fueran más comprensibles y se apegaran a las características del lenguaje utilizado en la región.

Por otro lado, se modificó la escala de respuestas para evitar sesgos positivos o negativos y facilitar el manejo de la información homogeneizando la mayor parte de las variables.

Para llevar a cabo el operativo de levantamiento se conformó un equipo de trabajo capacitado y coordinado por la Dirección de Planeación. Este proceso se llevó a cabo durante los meses de octubre y noviembre de 2010; el número de encuestados ascendió a 9 egresados que representan 90% de la muestra.

La captura y validación de la información se llevó a cabo en la Subdirección de Estudios y Proyectos de la Dirección de Planeación. La tabulación de datos, el cálculo de indicadores y el análisis estadístico se realizaron utilizando el paquete SPSS.

En particular para hacer afirmaciones sobre los resultados de la comparación de promedios de dos variables se realizó el análisis de varianza, aunque esto no se especifica en el texto.

La presentación de los resultados se agrupa en siete capítulos. en el primero se presentan los datos principales del egresado que ofrecen una descripción de sus características personales.

En el segundo se establecen las condiciones socioeconómico en que se desarrolló el egresado, focalizando los datos relativos al padre o jefe de familia. En el tercero se presenta un panorama acerca del trayecto educativo del egresado en el periodo inmediato anterior a su entrada a la Universidad, durante la licenciatura y en los estudios posteriores a su egreso.

En el cuarto capítulo se reseña la dimensión laboral del estudio, concentrándose en tres momentos en el empleo: durante el último año de la licenciatura, el primero después de egresar y el actual. En el quinto y en el sexto se presenta la valoración que los egresados tienen sobre la formación profesional recibida y sobre la organización y funcionamiento de la Institución, respectivamente.

En el último capítulo se cierra el ciclo de observación más subjetivo, pero igualmente importante, haciendo una reseña de la percepción que los egresados tienen sobre la Universidad de Sonora y el programa de Ingeniería en Sistemas de Información y presentando un índice de satisfacción, construido a partir de nueve grupos de variables del cuestionario. Finalmente, se destacan las conclusiones más relevantes del estudio.

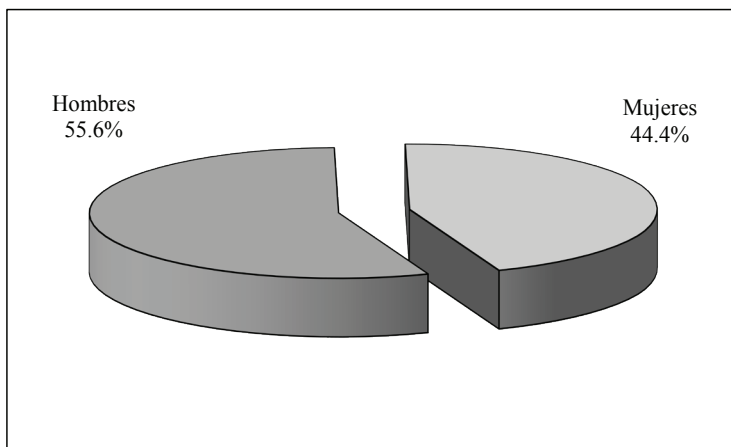


## I. Características generales de los egresados

### I.1 Sexo y edad

La población del programa académico de Ingeniería en Sistemas de Información se compone en su mayoría por hombres que representan 55.6%, mientras que las mujeres ocupan 44.4% del total. En los últimos años en los programas de ingeniería se ha observado mayor presencia de mujeres, a pesar de que anteriormente dichas carreras únicamente eran elegidas por los varones.

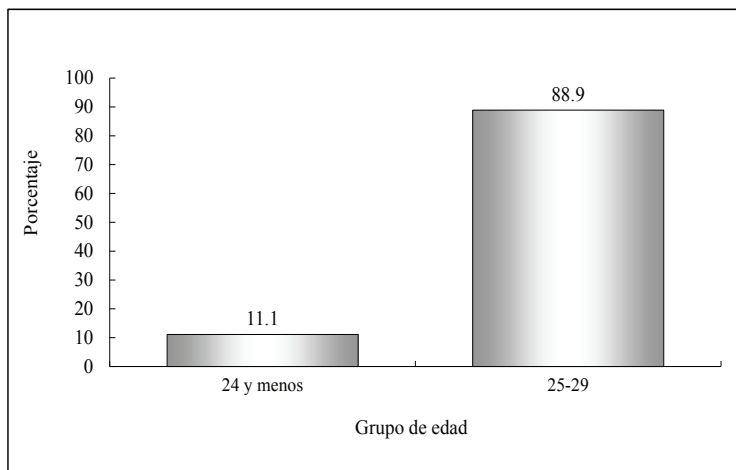
**Gráfica 1**  
**Porcentaje de egresados según sexo**



La edad actual, al momento de levantar la encuesta es de 25.6 años en promedio, en un rango que abarca desde 24 a 27 años; la mayoría, 88.9% tiene entre 25 y 29 años. Cabe mencionar que 88.9% de los encuestados se ubican en el rango de 25 a 29 años respectivamente. Al comparar la edad promedio por género no se observan diferencias significativas.

Al concluir sus estudios los egresados tenían 24.2 años de edad en promedio, esta variable indica que la mayor parte ingresó a la carrera en el periodo escolar inmediato siguiente, al concluir el bachillerato.

**Gráfica 2**  
**Porcentaje de egresados según grupos quinquenales de edad al egreso de la licenciatura**



## I.2 Lugar de nacimiento y de residencia actual

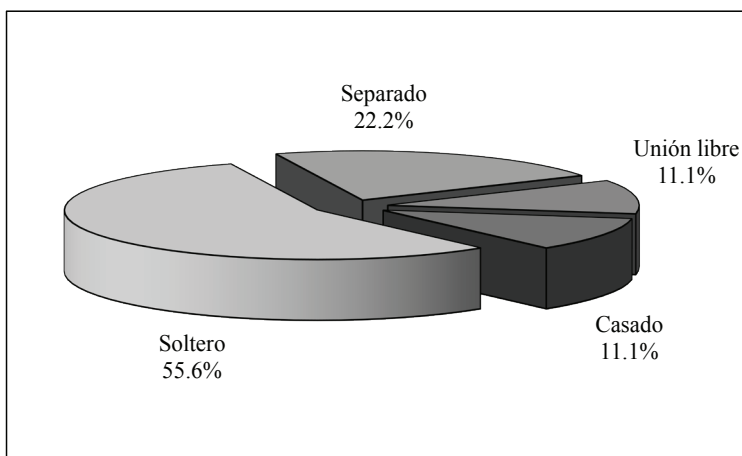
Todos los egresados encuestados nacieron dentro del territorio nacional, 88.9% en Sonora y el resto es originario del estado de Guerrero. De los nacidos en Sonora, más de la mitad (66.7%) es de Hermosillo y 22.2% de Guaymas.

Actualmente, todos los egresados residen en el estado de Sonora, en la capital se concentra 77.8% de la población de egresados, el resto se distribuye proporcionalmente entre los municipios de Mazatán y San Luis Río Colorado.

### I.3 Estado conyugal

En lo que se refiere a la situación conyugal de los egresados de los ingenieros en sistemas de información, la mayoría, 55.6%, continúa soltero actualmente, 22.2% se encuentra separado, 11.1% asegura vivir en unión libre y el resto declara estar casado.

**Gráfica 3**  
**Porcentaje de egresados según estado conyugal**



### I.4 Información socioeconómica actual

Aun cuando no es el objetivo primordial del estudio conocer el nivel socioeconómico actual de los egresados, este ofrece un panorama más amplio de las condiciones de vida de los profesionistas con respecto a la población en general. Primeramente, se analiza el tamaño del hogar, que se define como el conjunto de personas que comparten los ingresos y gastos al menos en alimentación.

Los egresados del programa de ingeniero en sistemas de información, conviven en hogares de 3.8 integrantes en promedio, encontrando diferencias por género, para los hombres el promedio de integrantes por hogar es de 4.6, mientras que para las mujeres es de 2.8 personas.

Si se considera que al momento de la entrevista la mayoría de los egresados radicaba en Sonora, 66.7%, se puede comparar el tamaño de los hogares en el estado según el *II Censo General de Población y Vivienda 2005* que es de 3.9, con el valor obtenido en la encuesta, teniendo una diferencia de 0.1 integrantes en promedio. Lo que indica que los hogares de los ingenieros en sistemas de información son más pequeños en relación con los de la población total del estado.

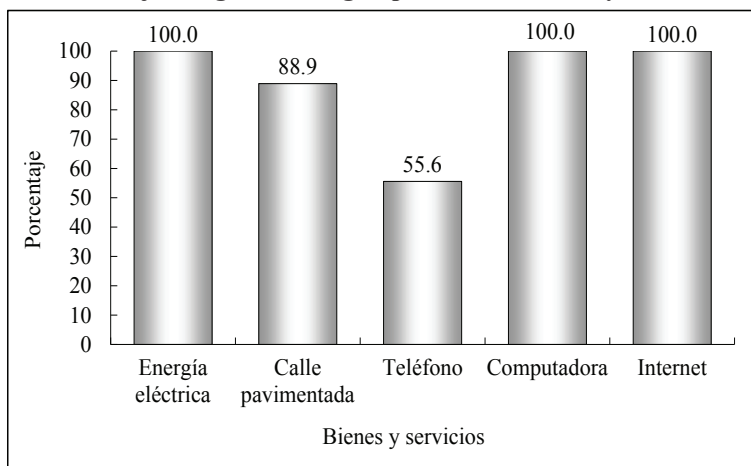
En promedio, poco más dos personas de cada hogar (2.4) se encontraban trabajando al momento de levantar la encuesta, al analizar por sexo este indicador, se observa que en los hogares de la población masculina, 2.4 integrantes en promedio se encontraban trabajando y 2.5 en el caso de las mujeres.

En cuanto a la tenencia de la vivienda 22.2% de los egresados cuenta con vivienda propia y 11.1% la está pagando, 44.4% señala vivir con sus padres o familiares y 22.2% renta. Todos tienen energía eléctrica en su vivienda, al igual que cuentan con computadora y servicio de internet, 88.9% cuenta con calle pavimentada, 55.6% con teléfono.

En cuanto a automóvil propio, 44.4% de ellos dispone de uno y 11.1% de dos o más. En la siguiente pagina se presenta la gráfica que da cuenta de los servicios a los cuales tienen acceso los egresados del programa de ingeniería en sistemas de información.



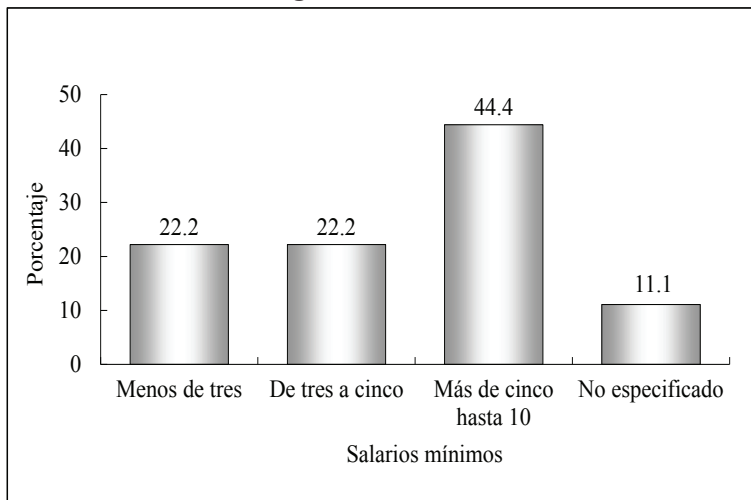
**Gráfica 4**  
**Porcentaje de egresados según posesión de bienes y servicios**



Otra de las variables analizadas en este apartado es el ingreso por persona en el hogar, situándose alrededor de \$ 5,363.6, mientras que el ingreso por perceptor, asciende a \$3,470.6 en promedio, siendo este el ingreso total del hogar dividido entre el número de personas ocupadas. Es importante mencionar que dichos indicadores muestran una elevada dispersión.

Para analizar de manera más ilustrativa el ingreso por hogar se establecieron rangos de acuerdo al salario mínimo vigente al momento de realizar el levantamiento de la encuesta. De esta manera, como se observa en la gráfica cinco, 44.4% de los egresados forma parte de hogares en los que se perciben de cinco hasta diez salarios mínimos; otro grupo también numeroso es el que obtiene un ingreso de tres a cinco salarios mínimos donde se concentra 22.2% de los hogares, le sigue con igual proporción los que obtienen menos de tres salarios mínimos, mientras que 11.1% de los egresados no especificó el ingreso total del hogar.

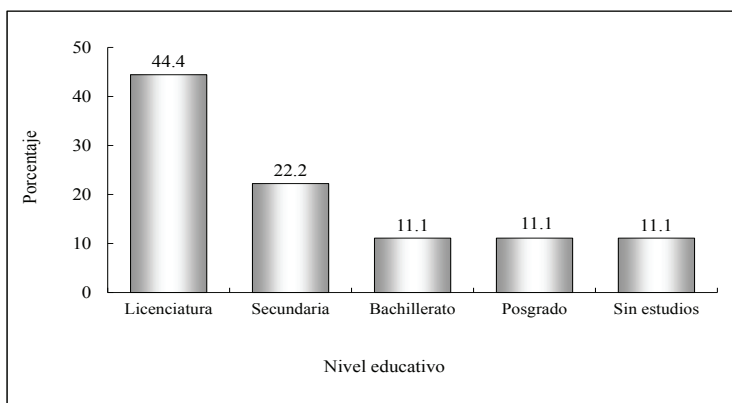
**Gráfica 5**  
**Porcentaje de egresados según ingreso mensual en el hogar en salarios mínimos**



## II. Origen sociofamiliar de los egresados

Las variables que dan cuenta del origen socio familiar son el nivel educativo y la ocupación del jefe de familia, que puede ser el padre, madre o tutor del egresado. También se considera dentro de este tema la fuente de manutención del egresado durante sus estudios.

**Gráfica 6**  
**Porcentaje de egresados según escolaridad del jefe de familia**



Es evidente que los egresados al estudiar una carrera buscan mantener o mejorar su calidad de vida, esto se comprueba al observar el nivel de escolaridad alcanzado por los jefes de familia, que en promedio acumulan 13.8 años de estudio, es decir la educación básica: primaria y secundaria; bachillerato completo y casi dos años de licenciatura, obteniendo un indicador elevado en relación a otras carreras.

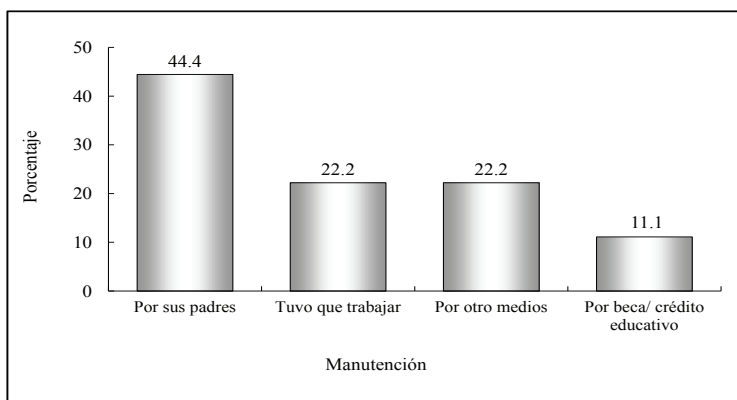
El 44.4% de los padres o tutores de los egresados realizaron por lo menos dos años de nivel licenciatura, 22.2% tienen la secundaria. En tanto, 11.1% cuenta al menos con un año de bachillerato y un mismo porcentaje concluyó algún posgrado.

**Cuadro 1**  
**Porcentaje de egresados según**  
**ocupación del jefe de familia**

<b>Ocupación del Padre</b>	<b>Porcentaje</b>
Empleado no profesional	33.3
Empleado profesional	22.2
Profesional independiente	11.1
Gerente/Director de área	11.1
Empleado doméstico	11.1
No especificado	11.1

Tomando en cuenta la ocupación del jefe de familia, 44.4% lleva a cabo actividades de índole profesional, ya que se desempeñan como empleados profesionales, gerentes o directores de área y como profesionales independientes; mientras que los que realizan actividades no profesionales obtienen 44.4 por ciento.

**Gráfica 7**  
**Porcentaje de egresados según forma**  
**de manutención durante la licenciatura**



Por otra parte y para completar el análisis del origen sociofamiliar, se observa que 44.4% de los egresados tuvo como principal sostén económico a sus padres, durante el periodo en que cursaron sus estudios profesionales, 22.2% tuvo que trabajar, 11.1% recurrió a una beca o bien, crédito educativo y finalmente, 22.2% asegura haber financiado sus estudios por algún otro medio.

Como se ha podido observar los datos hacen suponer que una proporción considerable de los hogares de los egresados contaba con una estabilidad económica, al menos en el tiempo en que cursaron sus estudios universitarios, aspecto que permite poner mayor interés a las actividades académicas, debido a que 88.9% declaró haber sido alumno de tiempo completo durante este periodo.

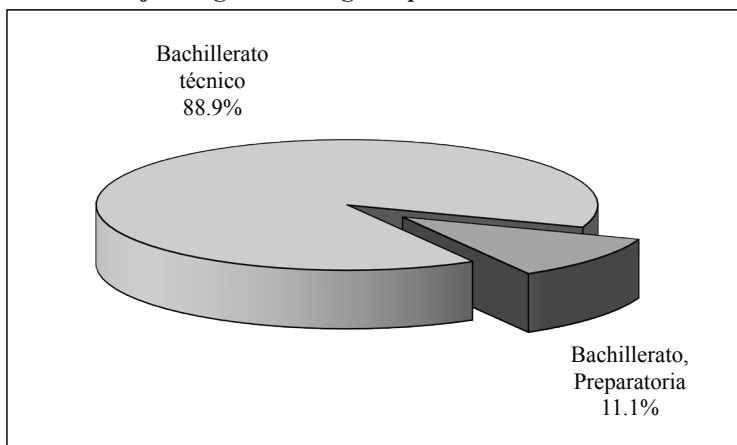
### III. Trayectoria educativa

Las variables educativas incluidas en el cuestionario permiten analizar la trayectoria educativa de los egresados con el fin de obtener información sobre su origen y destino académico, logrando con ello, caracterizar al sujeto en base a su rendimiento escolar.

#### III.1 Estudios de bachillerato o equivalente

La proporción de egresados que cursó el bachillerato de tipo técnico es de 88.9%, donde además de la instrucción general se ofrece capacitación para el trabajo en diversas áreas (agropecuaria, industrial y de servicios), lo que les permite desempeñar de manera eficiente determinados oficios, mientras que 11.1% lo realizó en bachillerato o preparatoria general.

**Gráfica 8**  
**Porcentaje de egresados según tipo de bachillerato cursado**



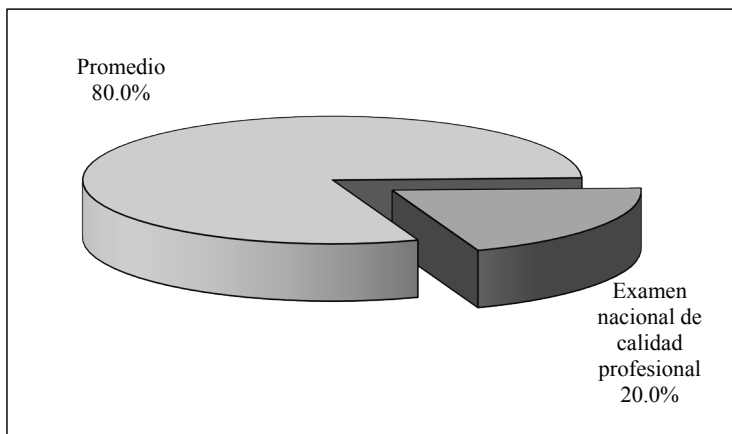
### III.2 Estudios de licenciatura

Las materias del plan de estudios del programa de ingeniero en sistemas de información se imparten a lo largo de nueve semestres; sólo un egresado terminó sus estudios en el tiempo mínimo requerido. Sin embargo, el tiempo promedio que los egresados requirieron para concluir con el programa de la carrera fue de 10.7 semestres.

En sus estudios de licenciatura los egresados obtuvieron un promedio de aprovechamiento de 83.5 puntos en general; al comparar por género se observa que para los varones fue mayor, 84.3, superando ligeramente a las mujeres que alcanzaron 82.4 puntos.

En cuanto a la prestación del servicio social, todos los egresados lo realizaron, actividad primordial para el ejercicio profesional y requisito necesario para tramitar la titulación.

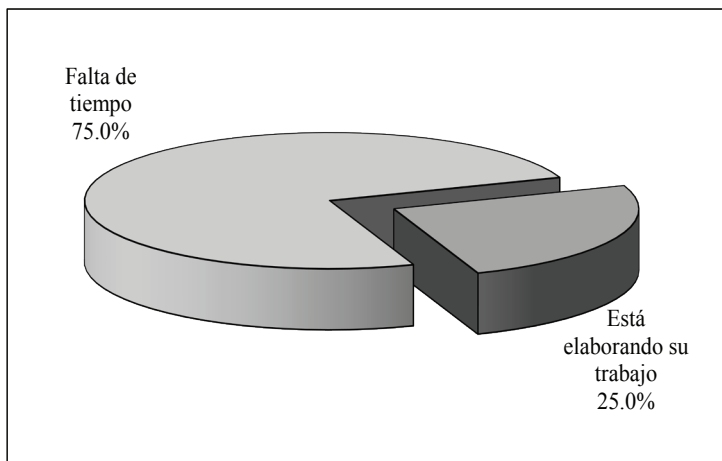
**Gráfica 9**  
**Porcentaje de titulados según opción de titulación**



Al considerar el ciclo en el que cumplieron con la totalidad de créditos según el plan de estudios, hasta el momento de la titulación, los encuestados tardaron 1.8 años en promedio para alcanzar el grado.

En total, 55.6% estaba titulado al momento de levantar la encuesta; de los cuales, 80% obtuvieron el grado por su promedio argumentando que es la opción más fácil y accesible. Por otro lado, 44.4% de los egresados que aún no se han titulado indican como principal argumento por su demora la falta de tiempo, mientras que 25% declaró estar elaborando su trabajo.

**Gráfica 10**  
**Porcentaje de egresados según razón**  
**por la que no se han titulado**

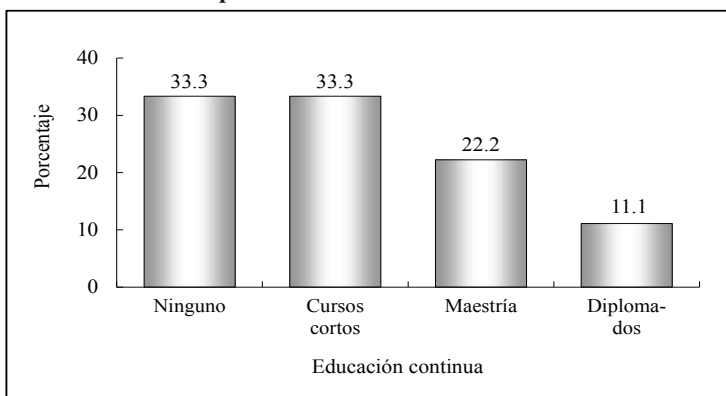




### III.3 Continuación de la formación

Una vez concluida la carrera, más de la mitad de los egresados de ingeniero en sistemas de información, (66.7%) ha optado por continuar su formación. La proporción de egresados que se preocupa por mantenerse actualizado es alta, de los cuales; 33.3% ha realizado cursos cortos, 22.2% decidió cursar una maestría, 11.1% ha llevado algún diplomado, mientras que el resto señala no haber realizado ninguna actividad complementaria a su formación.

**Gráfica 11**  
**Porcentaje de egresados según tipo de estudios posteriores a la licenciatura**



Nota: la suma de los valores en la gráfica puede ser mayor a 100% debido a quienes han realizado más de un tipo de estudios.

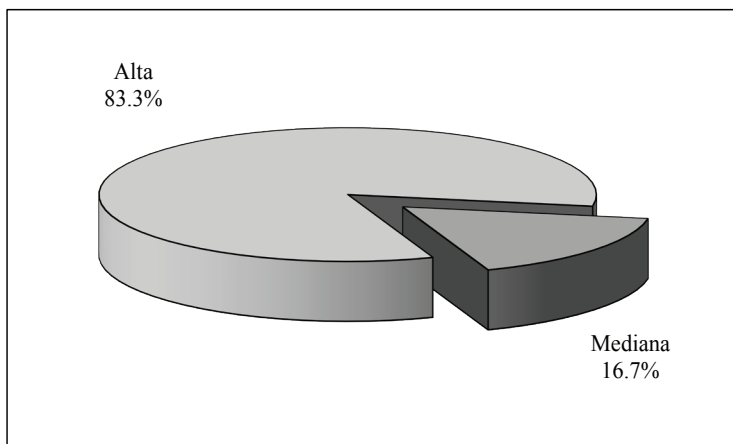
En total, 66.6% de los egresados que continuaron su formación académica se inclinó por instituciones públicas, los cuales, financiaron dichos estudios mediante una beca o crédito educativo. Es importante mencionar, que al momento de la encuesta todos los egresados señalaron estar cursando aún el programa académico por el que se interesaron.

## IV. Trayectoria y ubicación en el mercado de trabajo

### IV.1 Empleo durante el último año de la licenciatura

De acuerdo con los resultados del estudio, 66.7% de los egresados trabajó durante el último año escolar, de ellos, 83.3% realizaba actividades que tenían una alta coincidencia con sus estudios de nivel superior, mientras que el resto declaró realizar actividades que tenían mediana coincidencia con su formación.

**Gráfica 12**  
**Porcentaje de egresados según coincidencia de la actividad laboral con sus estudios**

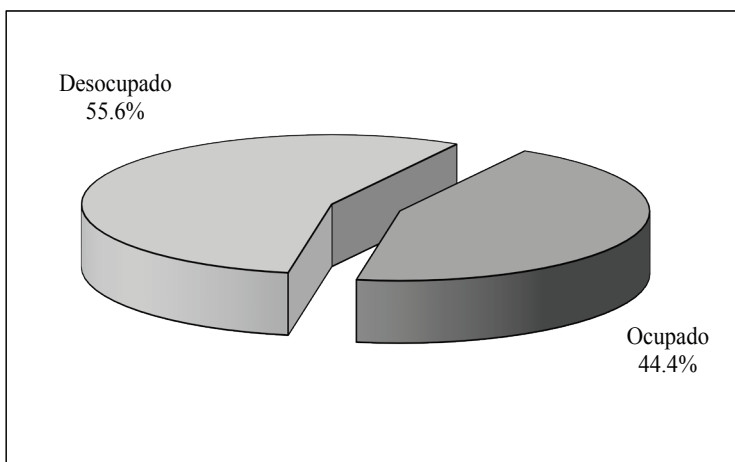


En promedio los egresados trabajan 18.6 horas a la semana, sin embargo, es importante mencionar que 83.3% de ellos, lo hacía en jornadas de 30 horas o menos, empleos que se pueden considerar de tiempo parcial.

## IV.2 Búsqueda de empleo en el periodo inmediato posterior al egreso

Al momento de concluir la licenciatura, 44.4% de los egresados se encontraba laborando; sin embargo, la misma proporción decidió buscar trabajo activamente. Respecto a los egresados que no buscaron trabajo, 80% mencionó no haberlo hecho porque ya tenía un empleo, mientras que el resto no buscó debido a que se estaba titulando. Este comportamiento es natural, tanto para quienes no tenían un empleo, como para los que buscan mejores oportunidades y mayor coincidencia con su profesión, a pesar de que ya cuenten con un empleo.

**Gráfica 13**  
**Porcentaje de egresados según condición laboral al momento de concluir la licenciatura**



El tiempo que tardan los egresados en incorporarse a la vida laboral varía en función de las condiciones económicas y de las necesidades del mercado, entre otros factores. Este indicador, per-

mite medir la pertinencia social de los programas académicos, pues el nivel de educación es determinante para la productividad en la medida en que existan oportunidades laborales.

**Cuadro 2**  
**Porcentaje de egresados según condición laboral**  
**al momento de concluir la licenciatura**

<b>Condición de actividad económica, ocupación y tiempo para emplearse</b>	<b>Porcentaje</b>
Activo	88.9
Ocupado	87.5
Menos de seis meses	100.0
Desocupado	12.5
Inactivo	11.1

Todos los egresados que se encuentran laborando obtuvieron un empleo en menos de seis meses después de concluir sus estudios, sólo 11.1% de los egresados permanecieron desocupados, ya que las ofertas de trabajo que se le presentaron eran poco atractivas. Ahora bien, el total de los egresados que trabajaron el primer año al egreso y las actividades que desempeñaban tenían una alta coincidencia (57.1%) con sus estudios, sin embargo; 28.6% indicó que era medianamente, mientras que el resto considera que es nula. Por ello, es importante considerar este aspecto, aunado al tiempo que los egresados tardan en emplearse, ya que permite medir la eficiencia de la inserción al mercado laboral.

Por otro lado, 11.1% decidió permanecer inactivo en el periodo inmediato posterior al termino de su licenciatura, asegurando que estaba en proceso de titulación.

### IV.3 Características del primer empleo al egreso

La información que se presenta a continuación se refiere al primer empleo formal del egresado, con una duración mayor o igual a tres meses. En caso de que el egresado hubiera tenido dos o más empleos, se analiza únicamente el principal, es decir, al que le dedicaba la mayor parte de su tiempo.

De acuerdo con las condiciones mencionadas, 77.8% de los egresados brindó información sobre su primer empleo y será éste el total que se tome como referencia a lo largo del apartado, excluyendo del análisis al 22.2% de los encuestados que no trabajaron en los primeros años después de concluir la carrera.

De los egresados que no trabajaron, 50% declaró no haber encontrado trabajo, sin embargo, siguió buscando, mientras que el resto asegura estar titulándose.

**Cuadro 3**  
**Porcentaje de egresados según medio para encontrar empleo**

<b>Medio</b>	<b>Porcentaje</b>
Bolsa de trabajo	42.9
Recomendación de un profesor	14.3
Recomendación de un amigo o familiar	14.3
Otro	28.6

Los medios que utilizan los egresados de esta carrera para conseguir su primer empleo son diversos, entre los que se pueden mencionar los siguientes: 42.9% aseguran haberlo obtenido mediante la bolsa de trabajo, siendo este el de mayor proporción, 14.3% por la recomendación de un profesor, con igual proporción le siguen los que recurrieron a la recomendación de un amigo o

familiar y el resto declara haber utilizado algún otro medio para encontrar empleo.

Muchos son los factores que influyen para obtener un empleo con las características que los profesionistas buscan, tales como estabilidad laboral, ingresos acordes con su capacitación, posibilidades de superación, entre otros.

Como se observa en el siguiente cuadro, se cuestionó a los egresados sobre los principales factores que les afectaron tanto positiva como negativamente al momento de enfrentarse al mercado laboral.

**Cuadro 4**  
**Porcentaje de egresados según factores que influyeron para conseguir el empleo**

Factores	Porcentaje		
	Facilitó	No influyó	Dificultó
El prestigio de la institución en que estudió la carrera	71.4	14.3	14.3
La buena aceptación de la carrera en el mercado laboral	71.4	14.3	14.3
La coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa o institución	71.4	14.3	14.3
La experiencia laboral previa	71.4	14.3	14.3
La edad	57.1	28.6	14.3
El género	57.1	28.6	14.3
Las responsabilidades familiares	42.9	42.9	14.3

La coincidencia de la carrera con las necesidades de la empresa, influyó positivamente, puesto que un alto porcentaje de egresados laboraba en sectores donde se requería en gran medida de los conocimientos que adquirieron durante su formación profesio-

nal. Es importante mencionar que para 71.4% de los egresados les benefició en gran medida el prestigio que ha forjado la Institución, así como también la aceptación de la carrera en el ámbito laboral.

Por otro lado, la edad y género fueron factores que ayudaron a más de la mitad de los egresados, sin embargo, para 28.6% no tuvo importancia y 14.3% aseguran que si les afectó.

En total, 42.9% de los egresados les facilitó el tener pocas responsabilidades familiares (estar casado, tener hijos, entre otras), otra proporción similar asegura que este factor no influyó, mientras que para 14.3% se le dificultó. Finalmente, la experiencia laboral previa es un requisito indispensable y que ayudó a 71.4% de los egresados, siendo determinante para 14.3 por ciento.

**Cuadro 5**  
**Porcentaje de egresados según requisitos formales para conseguir el primer empleo**

<b>Requisitos</b>	<b>Porcentaje</b>
Pasar una entrevista formal	28.6
Tener título de licenciatura	14.3
Experiencia en el área	14.3
Otro	42.9

En cuanto a los requisitos formales, cumplir con las exigencias de un entrevistador fue el de mayor peso (28.6%), mientras que para 14.3% fue necesario contar con el título de licenciatura, le sigue con igual proporción el tener experiencia en el área.

Respecto al régimen de la empresa o institución donde se desempeñaban los egresados, 71.4% correspondía al sector privado y 28.6% declaró ser del sector público.

La mayor parte de las instituciones o empresas pertenecen al sector económico de servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación con 28.6%, le sigue con igual valor el sector educativo siendo estos los sectores más representativos, se encuentran también el sector manufacturero, comercial y financiero y de seguros con un valor de 14.3% para cada uno.

**Cuadro 6**  
**Porcentaje de egresados según sector**  
**económico de la empresa o institución**

<b>Sector económico</b>	<b>Porcentaje</b>
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	28.6
Servicios educativos	28.6
Industria manufacturera	14.3
Comercio	14.3
Servicios financieros y de seguros	14.3

Por otra parte, la mayoría de los egresados (85.7%), que se encontraban trabajando lo hacían bajo la condición de empleados y 14.3% se desempeñaba como trabajador independiente. El 57.1% de los egresados trabajaba en empresas grandes, con más de 251 empleados; 28.6% en empresas pequeñas, de entre 16 y 100 empleados y 14.3% en empresas micro, de 15 empleados o menos.

La forma más usual de contratación que se ofreció a 57.1% de los egresados en su primer empleo fue por tiempo determinado, 71.4% de ellos trabajaban desde antes de concluir la carrera. Sin embargo, 28.6% tiene contrato por tiempo indeterminado, esta situación puede considerarse normal, debido a que esta primera etapa se considera como periodo de prueba donde el egresado es medido en cuanto a sus aptitudes a la vez que adquiere experiencia y 14.3% no especifico el régimen bajo el cual se encontraba trabajando.



Respecto a la posición en el empleo, las categorías de puestos entre los egresados no tiene variación alguna, ya que todos los puestos desempeñados obtienen 14.3% cada uno, entre los que destacan en puestos altos profesionales independientes, de nivel medio jefes de oficina o área, supervisores, empleados profesionales y analistas especializados o técnicos. Entre los puesto de nivel más bajo se encuentran el de empleado no profesional y auxiliar.

**Cuadro 7**  
**Porcentaje de egresados según puesto**

<b>Puesto</b>	<b>Porcentaje</b>
Profesional independiente	14.3
Jefe de oficina/área	14.3
Empleado profesional	14.3
Supervisor	14.3
Analista especializado/técnico	14.3
Empleado no profesional	14.3
Auxiliar	14.3

En total, 57.1% de los egresados consideran que las actividades que desempeñaban en su trabajo estaban relacionadas con sus estudios, 28.6% coincide en que es mediana y 14.3% asegura que es nula. Estos factores son fundamentales para su desarrollo profesional, ya que es posible poner en práctica y ampliar los conocimientos adquiridos durante su paso por la Universidad.

#### IV.4 Características del empleo actual

Actualmente 88.9% de los encuestados trabaja, los cuales se consideraran como el total de la población a lo largo del presente apartado. Al momento de aplicar la encuesta, 11.1% se encontraba desempleado, ya que manifestó estar titulándose.

Por otra parte, la tasa de desempleo es mayor (11.1%) comparándola con la tasa de desocupación de la población económicamente activa, que publica el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* para el estado de Sonora, que es de 7.3 en el 2010 con base en la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Se consideró el dato de Sonora como representativo, debido a que casi todos los egresados que trabajan lo hacen en la entidad.

**Cuadro 8**  
**Porcentaje de egresados según condición de actividad**

<b>Condición de actividad económica y ocupación</b>	<b>Porcentaje</b>
Activo	88.9
Ocupado	100.0
Inactivo	11.1

Por último, sólo 11.1% de los egresados se considera inactivo ya que asegura no estar trabajando debido a que se encuentra en proceso de titulación. Del total egresados que trabajan actualmente, 50% aseguran permanecer en el mismo empleo que tenían al egresar de la carrera, es decir, el que declaró como primer empleo formal.

El medio mas utilizado por los egresados en ingeniería en sistemas de información para buscar empleo es la bolsa de trabajo (28.6%), con igual proporción los encuestados afirmaron obtener su empleo por medio de la prestación de su servicio social, seguido de la convocatoria realizada por empresas o instituciones, de la reco-

mendación de un profesor, amigo o familiar, rubros que ocupan de manera individual 14.3 por ciento. En el siguiente cuadro, se muestra de manera detalla la lista de los principales medios utilizados por los egresados para encontrar su empleo actual.

**Cuadro 9**  
**Porcentaje de egresados según medio para encontrar empleo**

<b>Medio</b>	<b>Porcentaje</b>
Bolsa de trabajo	28.6
Servicio social	28.6
Solicitud de empleo en empresas o instituciones	14.3
Recomendación de un profesor	14.3
Recomendación de un amigo o familiar	14.3

En comparación con el primer empleo, disminuye la participación del sector privado como empleador de egresados de ingeniería en sistemas de información, sin embargo, obtiene un porcentaje similar al del sector público, respecto al empleo actual siendo ambos los que alcanzan 50% respectivamente.

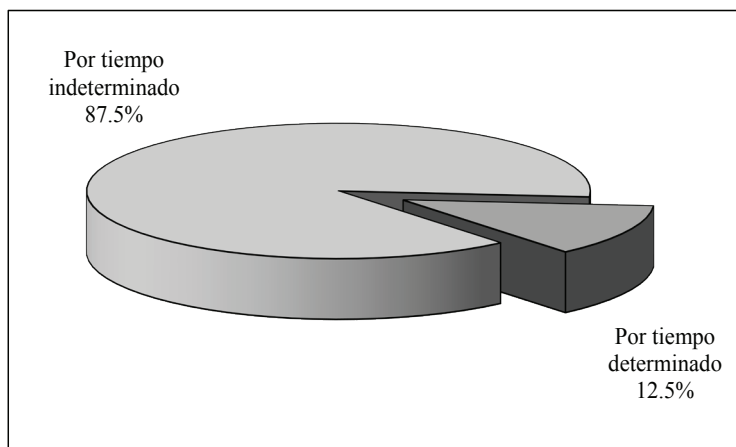
**Cuadro 10**  
**Porcentaje de egresados según sector económico de la empresa o institución**

<b>Sector económico</b>	<b>Porcentaje</b>
Servicios educativos	37.5
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	25.0
Construcción	12.5
Industria manufacturera	12.5
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	12.5

De acuerdo con el cuadro anterior, 37.5% de los egresados labora en empresas o instituciones que corresponden al sector educativo, 25% en los servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación; seguido por el sector de la construcción, el manufacturero y de actividades del gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales, estos últimos sectores obtienen 12.5% de manera individual.

Otro de los aspectos que se analizan del lugar de trabajo de los encuestados es su tamaño. La dimensión se mide en base al número de empleados que en la empresa o institución laboran. Las empresas grandes son las de mayor ocupación pues 75% declaró laborar en empresas con más de 251 empleados. Después de las grandes, le siguen las pequeñas y medianas empresas de acuerdo al número de egresados. En cuanto al tipo de contratación, 87.5% de los egresados tienen contratación por tiempo indeterminado, mientras que el resto por tiempo determinado.

**Gráfica 14**  
**Porcentaje de egresados según tipo de contratación**

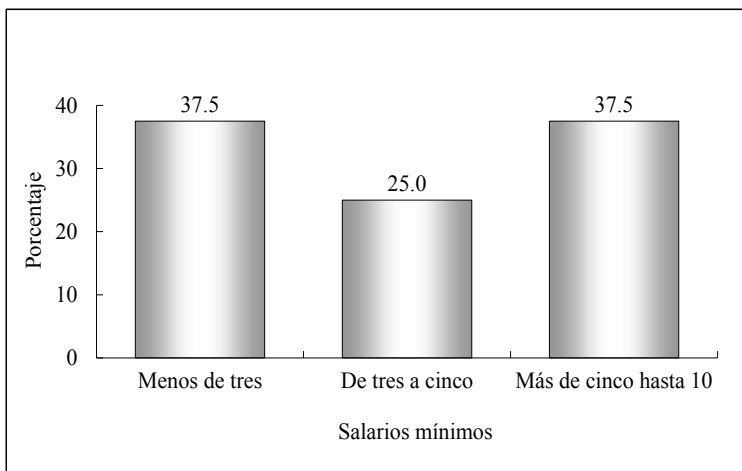


El porcentaje de egresados que tiene contrato por tiempo indeterminado aumentó con respecto al primer empleo, pasando de 28.6 a 87.5%, esta categoría ocupa el primer lugar seguida por la contratación por tiempo determinado, la cual disminuyó de 57.1 a 12.5 por ciento.

De acuerdo a lo anterior, es importante analizar el nivel de ingresos, ya que se relaciona directamente con la opinión que guardan los egresados respecto a sus estudios universitarios.

Los egresados en ingeniería en sistemas de información según el ingreso mensual ganan más de cinco hasta 10 salarios mínimos, con 37.5%, seguido de los que perciben menos de tres salarios mínimos, con 37.5%, y 25% declara ganar un sueldo de tres a cinco salarios mínimos.

**Gráfica 15**  
**Porcentaje de egresados según ingreso**  
**mensual en salarios mínimos**



De acuerdo a los resultados obtenidos, los egresados de ingeniería en sistemas de información muestran poca estabilidad laboral, pues en promedio obtienen 1.5 años de antigüedad en su empleo actual, y sus jornadas de trabajo oscilan entre 19 y 60 horas semanales, registrando un promedio de 43.1 horas.

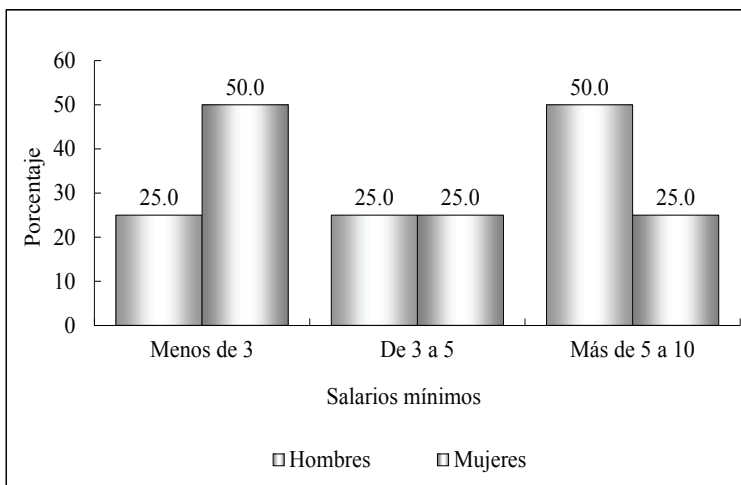
Conforme pasa el tiempo es de suponerse que las condiciones de los egresados mejoran, ya que adquieren más experiencia y se capacitan de acuerdo a sus actividades diarias. Por ello, se les cuestionó en cuanto a su variación salarial desde el puesto inicial que tenían en el primer empleo respecto al empleo actual. De tal manera que 62.5% de los egresados considera que su ingreso mejoró, 25% señala que permaneció igual y únicamente 12.5% asegura que su ingreso empeoró.

El nivel de ingreso de los empleados en el estado de Sonora según la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)* muestra que 63.6% de los mujeres percibe hasta tres salarios mínimos al mes, mientras que en ese mismo grupo se encuentran con 54.9% los varones. Puesto que la mayoría de los egresados que trabajan (77.8%) radican en la entidad, por ello, es factible comparar estos datos con los resultados de la encuesta.

De acuerdo con los datos obtenidos, a medida que aumenta el nivel de ingreso la proporción de mujeres que lo perciben disminuye, y viceversa, en el caso de los informáticos dicha variable sigue un comportamiento similar.

Tal como se observa en la siguiente gráfica, la mitad de las mujeres perciben menos de tres salarios mínimos, sin embargo, en el rango que va de tres a cinco salarios mínimos la proporción es igual para ambos géneros, pero al pasar al estrato superior de más de diez salarios mínimos, las mujeres obtienen 25 por ciento.

**Gráfica 16**  
**Porcentaje de egresados según ingreso mensual en salarios mínimos por sexo**



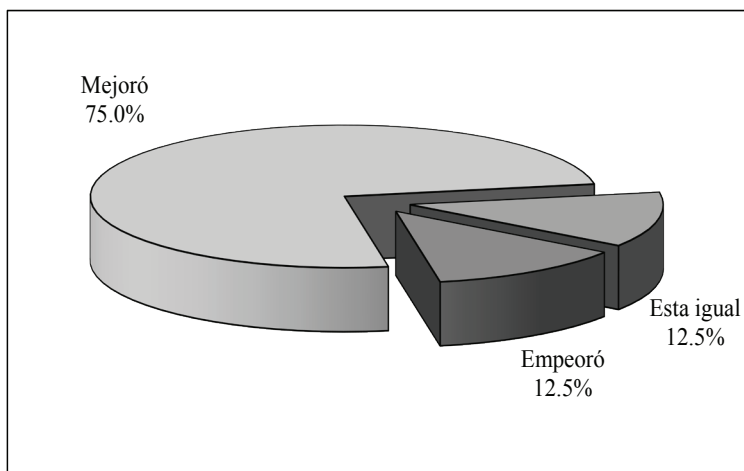
En el cuadro siguiente se muestra la posición en el trabajo actual de los egresados, la mayor proporción corresponde a la categoría de empleado profesional, seguido de los analistas especializados o técnicos, mientras que el resto laboran como supervisores. Como se puede observar, todos los egresados de ingeniería en sistemas de información se desempeñan en puestos de nivel profesional.

**Cuadro 11**  
**Porcentaje de egresados según puesto**

<b>Puesto</b>	<b>Porcentaje</b>
Empleado profesional	50.0
Analista especializado/técnico	37.5
Supervisor	12.5

Al comparar el puesto del empleo actual con el puesto inicial del primer empleo, se observa que 75% de los egresados consideran que su situación mejoró, 12.5% aseguran permanecer al igual que al inicio y con un porcentaje similar le siguen los que consideran que empeoró.

**Gráfica 17**  
**Comparativo del puesto en el empleo actual**



El perfil de egreso que ofrece el programa, centra su interés en formar profesionistas capaces de tomar decisiones efectivas y eficientes en sistemas de información, donde se consideren las interacciones tecnológicas, socio-económicas y del hombre mismo, apoyándose y utilizando las tecnologías de información de vanguardia con una fuerte orientación al contexto regional. También es capaz de desarrollar software aplicando métodos, modelos y estándares de calidad de la industria. Además, puede definir alcances, costos, tiempos, recursos y factibilidad de un proyecto de software, así como proponer soluciones integrales que permitan el control de



los procesos organizacionales y de apoyo a la toma de decisiones aplicando tecnologías de la información. El ingeniero en sistemas de información tiene una visión multidisciplinaria que le permite asimilar las nuevas tecnologías de información para adaptarlas a la solución de problemas y al mejoramiento de los procesos en el manejo de información en las empresas.

Con relación a lo anterior, es necesario presentar las actividades en las cuales se desempeñan los egresados actualmente, encabezando la lista se encuentran las actividades de programación y análisis de sistemas (50%), seguido de las actividades de docencia, planeación, supervisión y mantenimiento.

**Cuadro 12**  
**Porcentaje de egresados según actividad laboral**

<b>Actividad</b>	<b>Porcentaje</b>
Programación y análisis de sistemas	50.0
Planeación	12.5
Supervisión	12.5
Mantenimiento	12.5
Docencia	12.5

Más que la clasificación de actividades, la articulación que existe entre éstas y la formación académica, muestran en primera instancia la eficacia de las autoridades administrativas de cada institución en el diseño y aplicación de los planes de estudio.

La respuesta de los egresados acerca de la coincidencia entre los estudios universitarios y su actividad laboral, aunque de manera un tanto subjetiva, juega un papel fundamental para determinar la relación de los programas académicos con el mercado laboral.

De esta manera, 62.5% de los egresados lleva a cabo actividades relacionadas con su formación. Al comparar esta variable, se ha modificado respecto al primer empleo al egreso de la carrera, ya que la categoría de alta coincidencia se ha incrementado, los egresados que consideran que la coincidencia es mediana, muestran una disminución de casi cuatro puntos porcentuales, mientras que los que creen que es nula, tiende a disminuir.

Para complementar el apartado de trayectoria laboral y las condiciones de trabajo, se encontró 87.5% de los encuestados declararon que tener una carrera universitaria es adecuado, mientras que 12.5% coincide en que es insuficiente.

#### **IV.5 Exigencias en el desempeño profesional**

En el estudio de egresados hay otros factores que permiten analizar ampliamente el perfil de los profesionistas. En primera instancia se encuentra el conocimiento de las exigencias que enfrentan en sus actividades diarias. En este sentido se revisarán las exigencias que plantea el conjunto de actividades que llevan a cabo los egresados, independientemente de que tengan o no dificultades para cumplir con tales requerimientos.

Los elementos cognitivos de apoyo que necesitan los egresados para desempeñar mejor su trabajo son importantes, por lo que se requiere que tengan dichos elementos, 87.5% de los egresados requieren de conocimientos generales de la disciplina estudiada, mientras que con igual proporción les exigen contar con la habilidad para el manejo de paquetes computacionales, 62.5% requiere de conocimientos especializados, así como también del conocimiento de lenguas extranjeras y habilidad administrativa.

Las principales habilidades de carácter intelectual que requieren los egresados para cumplir adecuadamente sus labores, son las de mayor exigencia, ubicando al razonamiento lógico y analítico, la habilidad para aplicar el conocimiento así como la habilidad para encontrar soluciones, estas habilidades son las más importantes, seguidas de la habilidad para tomar decisiones, buscar, procesar y utilizar información pertinente y actualizada obteniendo de manera individual 87.5% y 75% de los egresados les exigieron creatividad para efectuar mejor su trabajo.

En cuanto al desarrollo de actitudes se puede observar que es mayor la exigencia en cuanto a la habilidad para la comunicación oral, escrita y gráfica, sin embargo, las relaciones públicas obtienen 75% de exigencia. En total 87.5% de los egresados requieren contar con disposición para aprender constantemente y 62.5% para el manejo del riesgo.

En total 75%, de los egresados consideran importantes las habilidades de liderazgo como la dirección y coordinación, mientras que el resto asegura que su exigencia fue requerida medianamente. Actualmente para los empleadores es de suma importancia que sus empleados muestren ampliamente la capacidad de trabajar en equipo, así como identificarse con la empresa o institución, lo que permitirá a las organizaciones incrementar su productividad.

En cuanto a las habilidades conductuales, son de las más solicitadas para el buen desempeño de los egresados pues la mayoría declaró tener una alta exigencia respecto a la puntualidad y formalidad; por otro lado, también es importante para 75% el mostrar buena presentación y con igual proporción le sigue el asumir responsabilidades. Como se puede observar, el perfil de egresado se inclina por una visión multidisciplinaria que le permite asimilar las nuevas tecnologías de información para adaptarse a la solución de problemas y mejoramiento de procesos en el manejo de infor-

mación en las organizaciones, mientras que sus exigencias reflejan de manera satisfactoria el perfil que ofrece la institución respecto a este programa académico.

En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de las respuestas que dieron los egresados para cada una de las exigencias planteadas.

**Cuadro 13**  
**Porcentaje de egresados según exigencias en el desempeño profesional cotidiano de su trabajo actual**

Habilidades	Exigencia (Porcentaje)				N.E.
	Mucha	Mediana	Poca	Ninguna	
Conocimientos generales de la disciplina	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
Conocimientos especializados	62.5	37.5	0.0	0.0	0.0
Conocimiento de lenguas	62.5	37.5	0.0	0.0	0.0
Habilidades para el manejo de paquetes computacionales	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
Habilidad administrativa	62.5	37.5	0.0	0.0	0.0
Razonamiento lógico y analítico	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Habilidad para la aplicación del conocimiento	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Creatividad	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Habilidad para tomar decisiones	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
Habilidad para encontrar soluciones	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Búsqueda de información pertinente y actualizada	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
Habilidad para procesar y utilizar información	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
Disposición para aprender constantemente	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0

*Continúa...*

**Cuadro 13**  
**Porcentaje de egresados según exigencias en el desempeño profesional cotidiano de su trabajo actual**

Habilidades	Exigencia (Porcentaje)				N.E.
	Mucha	Mediana	Poca	Ninguna	
Disposición para el manejo del riesgo	62.5	25.0	12.5	0.0	0.0
Habilidad para las relaciones públicas	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Habilidad para la comunicación oral, escrita y gráfica	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Habilidad de dirección/coordiación	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Habilidad para trabajar en equipo	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Identificación con la empresa/institución	50.0	12.5	0.0	0.0	37.5
Puntualidad/formalidad	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Buena presentación	75.0	12.5	0.0	0.0	12.5
Asumir responsabilidades	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0

N.E.: No especificado.

*Conclusión*

## IV.6 Satisfacción con el empleo actual

Con el propósito de analizar la trayectoria laboral, se incluyó en el cuestionario la percepción respecto a la satisfacción alcanzada por los egresados en el empleo actual, es decir, en el que laboran al momento de levantar la encuesta.

Para este indicador fue necesario revisar los principales satisfactores, es decir, los relacionados con los estudios y su aplicación en el ámbito laboral, así como los relativos al tipo y contenido del trabajo, los que tratan de las condiciones laborales y finalmente, los relacionados con la responsabilidad ética y social.

Al cuestionar a los egresados, señalan dos aspectos en los cuales obtienen mayor satisfacción como son el de responder a problemas relacionados con el quehacer laboral, así como el contenido de las actividades que requieren para desempeña mejor su labor. Aspectos que son primordiales en el plan de estudios de los ingenieros en sistemas de información.

En total, 75% de los egresados indican estar satisfechos con la posibilidad de aportar ideas, con la misma proporción le sigue el ser reconocidos profesionalmente y manifiestan una alta satisfacción con el ambiente de trabajo que perdura en la empresa o institución en la cual prestan sus servicios, aspecto que impulsa el desarrollo profesional del egresado en su ambiente laboral. Es importante mencionar que 62.5% afirma estar satisfecho con la capacidad para trabajar en equipo, así como la posibilidad de coordinar un equipo de trabajo, lo que le da una posición de jerarquía alcanzada, con igual valor manifestaron estar satisfechos con la posibilidad de responder a problemas de relevancia social y el poder hacer algo de provecho para la sociedad.

**Cuadro 14**

**Porcentaje de egresados según satisfacción con el empleo actual**

Aspectos	Satisfacción			
	Alta	Mediana	Baja	Nula
La posibilidad de responder a problemas de trabajo	87.5	12.5	0.0	0.0
El contenido del trabajo/actividad	87.5	12.5	0.0	0.0
La posibilidad de realizar ideas propias	75.0	25.0	0.0	0.0
El reconocimiento profesional	75.0	25.0	0.0	0.0
El ambiente de trabajo	75.0	25.0	0.0	0.0
La capacidad para trabajar en equipo	62.5	37.5	0.0	0.0
La posibilidad de coordinar un equipo	62.5	37.5	0.0	0.0

*Continúa...*

**Cuadro 14**  
**Porcentaje de egresados según satisfacción con el empleo actual**

Aspectos	Satisfacción			
	Alta	Mediana	Baja	Nula
La posición jerárquica alcanzada	62.5	25.0	12.5	0.0
La posibilidad de responder a problemas de relevancia social	62.5	37.5	0.0	0.0
La posibilidad de hacer algo de provecho para la sociedad	62.5	37.5	0.0	0.0
La puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura	37.5	50.0	12.5	0.0
El salario	25.0	50.0	25.0	0.0

*Conclusión*

Asimismo, 37.5% de los egresados manifiestan estar satisfechos con la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en la licenciatura, lo cual se debe tomar como referencia al momento de realizar modificaciones o adecuaciones al plan de estudios y por último, el único aspecto que muestra una proporción menor es el salario que perciben los egresados.

## V. Evaluación de la formación profesional recibida

Una vez revisadas las características socioeconómicas y la trayectoria educativa y laboral, se analizará en este apartado la opinión que los egresados tienen respecto a la formación recibida a su paso por la Universidad, teniendo en cuenta que su experiencia profesional a un año al menos de haber concluido sus estudios, resulta ser más objetiva y fundamentada en comparación con el periodo inmediato posterior a su egreso.

El objetivo primordial de la investigación es conocer la opinión en torno a la reestructuración y contenido de los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos del plan de estudios, así como la claridad respecto al modelo educativo y el objetivo que se tiene en cuanto al aprendizaje de habilidades y aptitudes que inducen y facilitan la aplicación de los conocimientos en el desempeño cotidiano de las actividades académicas y laborales.

## **V.1 Opinión sobre la orientación ocupacional y valorativa de la formación**

El proceso de formación de los estudiantes debe incluir necesariamente una orientación valorativa y ocupacional que les permita una vez concluidos sus estudios, integrarse de manera efectiva al ámbito laboral fuera de la Institución. Por ello, es importante conocer cómo los egresados perciben haber recibido su preparación y en qué medida dicha orientación actuó de manera positiva al momento de enfrentarse al mercado laboral.

En el cuadro 15 se puede observar que 88.9% de los egresados considera deben seguir capacitándose, para desarrollar mejor sus actividades, mientras 77.8% considera relevante establecer una vinculación con alguna institución o empresa en particular, con un porcentaje similar se ubica la habilidad para desarrollarse de manera independiente, aspecto básico con el que debe cumplir un profesionista.

Otro aspecto de importancia es que el egresado debe pensar creativamente al momento de realizar su trabajo, siendo este aspecto valorado en gran medida por 66.7%, seguido de aquellos evaluados con una proporción de 55.5%, como lo es optar por trabajos en distintos sectores económicos y trabajar en un sector económico



específico, sin embargo, este último difiere en la valoración otorgada a cada aspecto debido a que 33.3% considera que fue parcial y el resto indica que no contribuyó en nada.

Con los resultados obtenidos en este apartado, la mayoría de los egresados consideran que la formación recibida a su paso por la Institución los preparó para ingresar de manera oportuna a la actividad laboral.

**Cuadro 15**  
**Porcentaje de egresados según opinión de la orientación ocupacional y valorativa de la formación**

<b>Aspectos</b>	<b>Mucho</b>	<b>En parte</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
Continuar capacitándose	88.9	0.0	0.0	11.1
Vincularse con alguna institución/empresa en particular	77.8	11.1	0.0	11.1
Desarrollarse de manera independiente	77.8	22.2	0.0	0.0
Pensar creativamente	66.7	33.3	0.0	0.0
Optar por trabajos en distintos sectores económicos	55.6	44.4	0.0	0.0
Trabajar en un sector económico específico	55.6	33.3	0.0	11.1

Es importante señalar que los empleadores buscan personal con capacidad de adaptación, dispuestos a estar en constante capacitación y que sean flexibles ante las exigencias de cada puesto.

## **V.2 Opinión sobre los conocimientos y habilidades aprendidos**

Dentro del plan de estudios que rige a este programa académico, se contempla proveer al estudiante de conocimientos teóricos y prácticos que le permitan realizar eficientemente las actividades propias de la disciplina. Dicho modelo teórico define y describe algunas estrategias de enseñanza, que se pueden corroborar una vez que se contrasta con las exigencias del trabajo y la investigación que el egresado desempeña en su ámbito profesional.

Para evaluar el modelo educativo implementado y contrastar la información vertida por los encuestados, se consideró necesario incluir el análisis tanto de puntos fuertes como de áreas de oportunidad a revisar en el contenido del plan de estudios.

Al respecto, en su totalidad los egresados consideran que la habilidad para la búsqueda de información es esencial para realizar eficientemente las actividades propias de la disciplina, así como también deben contar con la capacidad analítica y lógica que les permite identificar y solucionar problemas.

En lo referente a los conocimientos generales de naturaleza científica y humanística, 87.5% afirma haberlos recibido de manera abundante, mientras 12.5% considera que fue mediana, de la misma forma coinciden las siguientes habilidades y conocimientos, como lo son la habilidad para la comunicación oral, escrita y gráfica, la capacidad para aplicar conocimientos, para la toma de decisiones, así como para el trabajar en equipo.

En relación a los conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques teóricos de la disciplina, 62.5% confirma haberlos recibido de manera abundante, 37.5% considera que fue

medianamente. En orden de importancia y con igual proporción se encuentran los conocimientos teóricos de la disciplina.

En general, se observa que la mayor concentración porcentual recae en las categorías abundante y medianamente, siendo relativamente nulas las que corresponden a escasamente o ninguno.

**Cuadro 16**  
**Porcentaje de egresados según opinión sobre los conocimientos y habilidades proporcionados por el plan de estudios**

<b>Conocimientos y habilidades</b>	<b>Abundan- temente</b>	<b>Mediana- mente</b>	<b>Escasa- mente</b>	<b>Nin- guno</b>
Habilidad para la búsqueda de información	100.0	0.0	0.0	0.0
Capacidad analítica y lógica	100.0	0.0	0.0	0.0
Capacidad para identificar y solucionar problemas	100.0	0.0	0.0	0.0
Conocimientos generales de naturaleza científica y/o humanística	87.5	12.5	0.0	0.0
Habilidades para la comunicación oral, escrita y/o gráfica	87.5	12.5	0.0	0.0
Capacidad para aplicar conocimientos	87.5	12.5	0.0	0.0
Habilidades para la toma de decisiones	87.5	12.5	0.0	0.0
Habilidades para el trabajo en equipo	87.5	12.5	0.0	0.0
Conocimientos amplios y actualizados de los principales enfoques teóricos de la disciplina	62.5	37.5	0.0	0.0
Conocimientos técnicos de la disciplina	62.5	37.5	0.0	0.0

### V.3 Formación social

Como parte integral del desarrollo de los estudiantes, se toma en cuenta la formación social y de apoyo comunitario, que si bien no se reflejan en todas las materias de manera explícita, constituyen uno de los principales ejes rectores del quehacer institucional.

El 67.7% de los encuestados consideran que la carrera le dio un alto estímulo para estar más informado mediante la consulta de periódicos, revistas y libros de interés general; 33.3% piensa que ese estímulo sólo se dio en parte.

Así, 55.6% declara que fue mucho el impulso que recibió para ser más participativo en asuntos de interés público; 22.2% considera dicho impulso fue sólo parcial.

La proporción de egresados que recibió motivación para promover iniciativas benéficas para la colectividad asciende a 33.3%, mientras 44.4% manifestó que se dio en parte.

**Cuadro 17**  
**Porcentaje de egresados según opinión**  
**sobre la formación social recibida**

Aspectos	Mucho	En parte	Poco	Nada
Estímulo a estar más informado (lectura de periódicos, revistas y libros de interés general)	66.7	33.3	0.0	0.0
Impulso a ser más participativo en asuntos de interés público	55.6	22.2	22.2	0.0
Motivación a promover iniciativas benéficas para la colectividad	33.3	44.4	11.1	11.1

## V.4 Comentarios sobre los contenidos del plan de estudios

Este apartado aborda las opiniones de los egresados con respecto a los contenidos teóricos, metodológicos y técnicos del plan de estudios de ingeniería en sistemas de información. Uno de los aspectos más fuertes del plan de estudios es la enseñanza de matemáticas y estadística, ya que 66.7% asegura que el énfasis fue alto, le sigue la enseñanza metodológica con 55.6 por ciento.

Respecto a la enseñanza teórica 44.4% de los encuestados estiman que se abordó de manera adecuada, con igual valor consideran que fue en parte y 11.1% declara que no hubo ningún énfasis. Sin embargo, la opinión de los egresados difiere en cuanto a la enseñanza de técnicas de la carrera, a pesar de que la proporción es considerable, 55.6% opina que el énfasis fue mediano y el resto asegura que fue poco. Las prácticas de laboratorio, de campo, en talleres, clínicas, etcétera; muestran un comportamiento similar al aspecto anterior, pues 44.4% cree que el énfasis fue mediano y 22.2% indicó que fue poco.

**Cuadro 18**  
**Porcentaje de egresados según opinión**  
**sobre los contenidos del plan de estudios**

Contenidos	Énfasis			
	Mucho	Mediano	Poco	Ninguno
Enseñanza de matemáticas y estadística	66.7	33.3	0.0	0.0
Enseñanza metodológica	55.6	22.2	11.1	11.1
Enseñanza teórica	44.4	44.4	0.0	11.1
Enseñanza de técnicas de la carrera	33.3	55.6	11.1	0.0
Prácticas: de laboratorio, de campo, en talleres, clínicas, etc.	33.3	44.4	22.2	0.0

## V.5 Recomendaciones para mejorar el plan de estudios

Casi la mitad de los egresados consideran que deben mantenerse los contenidos teóricos, sin embargo, con igual proporción coinciden en que deben ampliarse, mientras que 11.1% señalan que debe darse una reducción. Independientemente de las modificaciones que se hicieran, 77.8% mencionan que es totalmente importante la actualización de los contenidos teóricos, mientras que 22.2% no lo considera importante.

**Cuadro 19**  
**Porcentaje de egresados según modificaciones sugeridas a los contenidos del plan de estudios**

<b>Contenidos</b>	<b>Mantener</b>	<b>Reducir</b>	<b>Ampliar</b>
Contenidos teóricos	44.4	11.1	44.4
Contenidos metodológicos	44.4	0.0	55.6
Contenidos técnicos	11.1	0.0	88.9
Prácticas profesionales	44.4	0.0	55.6
Enseñanza de matemáticas y estadística	88.9	0.0	11.1

Para 55.6% los contenidos metodológicos deberían ampliarse, 44.4% considera que se deben mantener dichos contenidos, mientras que 77.8% de los egresados mencionan que deben ser actualizados totalmente y 22.2% cree que se deben actualizar medianamente.

Respecto a los contenidos técnicos un porcentaje alto (88.9%) está de acuerdo en que deben ampliarse, pero 11.1% opina que deben mantenerse. Todos los egresados coinciden en que los contenidos teóricos son importantes, por lo que es necesario trabajar en la actualización de los mismos. En cuanto a las prácticas profesionales un poco más de la mitad considera que deben de ampliarse, sin embargo, 44.4% no lo considera necesario.

## **VI. Opinión sobre la organización académica y el desempeño institucional**

Este estudio hace énfasis en los principales aspectos de la calidad de los servicios educativos, tales como el desempeño de los docentes y autoridades departamentales e institucionales, temas que se abordarán en este apartado.

De igual manera, es importante evaluar los servicios de apoyo a la educación, que son fundamentales para el desarrollo de los estudiantes, especialmente los servicios bibliotecarios y de cómputo, los cuales facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje, además de considerar también las características de la infraestructura básica.

### **VI.1 Evaluación a los docentes**

Con el propósito de conocer la percepción que tienen los egresados respecto al desempeño laboral de los docentes se consideró importante evaluar las características señaladas en el cuadro 21.

Se observa una proporción alta en lo que se refiere al respeto al alumnado, siendo esta variable una de las más sobresaliente con 95%, seguida por la asistencia regular a clase, con 89.4% y la puntualidad, con 87.2%, requisitos que los egresados reconocen en buena parte de los maestros que forman parte de la planta docente de este programa académico.

En total, 75% de los egresados consideran que es importante que los docentes motiven la participación de los estudiantes ya que con la interacción diaria acceden a nuevos conocimientos, aunado esto al conocimiento amplio de la materia 73.9%, ya que de esta manera los alumnos conocen más de lo visto en clase.

De acuerdo con la opinión de los egresados, 73.9% asegura que la pluralidad de enfoques teóricos y metodológicos les permite enriquecer los contenidos de las materias. Así como la posibilidad de coordinar un equipo de trabajo con 72.8%, que es primordial para la adecuada dirección de grupos y correcta aplicación del plan de estudios por materia.

Para 69.4% de los egresados la adecuada atención fuera de clases y la motivación para acceder a nuevos conocimientos es importante, ya que se muestra un interés por mantenerse al día en cuanto a conocimientos y técnicas propias de la disciplina.

**Cuadro 21**  
**Porcentaje de docentes que reúne las**  
**características básicas según los egresados**

<b>Evaluación a los docentes</b>	<b>Porcentaje</b>
Respeto al alumnado	95.0
Asistencia regular a clase	89.4
Puntualidad	87.2
Motivación a la participación de estudiantes en clase	75.0
Conocimiento amplio de la materia	73.9
Pluralidad de enfoques teóricos y metodológicos	73.9
La posibilidad de coordinar un equipo de trabajo	72.8
Atención fuera de clases	69.4
Motivación para acceder a nuevos conocimientos	69.4
Claridad expositiva	68.3
Actualización	66.1
Vinculación de los conocimientos teóricos con la práctica	60.0

La claridad expositiva es un requisito indispensable para 68.3% de los egresados, 66.1% manifiesta que los docentes deben actualizarse, ya que de estas características depende en gran medida que el estudiante tenga una visión más clara acerca del tema.



Los egresados declaran que 60% de los maestros vinculaban los conocimientos teóricos con la práctica, cualidad que fortalece una formación integral.

## VI.2 Organización académica

En cuanto al apoyo y orientación para la realización del servicio social; una proporción de 11.1% asegura que fue muy buena y 33.3% lo califica como buena.

El segundo aspecto mejor evaluado corresponde a la asignación de profesores al inicio del periodo de clases, pues 55.6% señala que es muy buena. Por otro lado, con una proporción similar le sigue en orden de importancia la realización de foros académicos, de apoyo para los cursos y seminarios, logrando obtener 44.4% que va de muy buena y buena organización.

**Cuadro 22**  
**Porcentaje de egresados según opinión sobre la organización académica**

Aspectos	Muy buena	Buena	Regular	Muy mala	N.E.
Apoyo y orientación para la realización del servicio social	11.1	33.3	22.2	22.2	11.1
Entrega de los programas de las materias/seminarios a los alumnos	22.2	55.6	11.1	11.1	0.0
Atención del responsable de la carrera a las necesidades académicas	22.2	44.4	11.1	22.2	0.0
Estímulo al trabajo de investigación conjunta entre profesores y alumnos	33.3	44.4	22.2	0.0	0.0

*Continúa...*

**Cuadro 22**  
**Porcentaje de egresados según opinión sobre**  
**la organización académica**

<b>Aspectos</b>	<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Muy mala</b>	<b>N.E.</b>
Orientación y conducción de los trabajos terminales y tesinas	22.2	66.7	0.0	11.1	0.0
Asignación de profesores al inicio del periodo de clases	55.6	33.3	11.1	0.0	0.0
Realización de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios	44.4	44.4	0.0	11.1	0.0

N.E.: No especificado.

*Conclusión*

La percepción de los egresados en cuanto al estímulo al trabajo de investigación conjunta entre profesores y alumnos, es muy buena para 33.3%, buena para 44.4% y 22.2% indica que es regular. En la orientación y conducción de los trabajos terminales y tesinas 22.2% señaló que es muy buena, 66.7% indica que es buena y el resto considera que es muy malo. Aspectos que deben de tomarse en cuenta ya que son importantes para el proceso de titulación.

La entrega de los programas de las materias o seminarios a los alumnos es evaluado por 22.2% como muy buena y 55.6% como buena. En cuanto a la realización de foros académicos de apoyo para los cursos y seminarios, 88.8% coinciden en que va de muy buena a buena, ya que muestra un porcentaje igual (44.4%), por ello, puede asumirse que existe una adecuada organización e implementación en este tipo de eventos.

A pesar de que las evaluaciones proporcionadas por los egresados obtienen un bajo porcentaje en las categorías de regular a muy malas, es importante tomar estos aspectos como posibles áreas de oportunidad.

### VI.3 Calidad de los servicios de apoyo

Los servicios mejor calificados por los egresados son la disponibilidad de material bibliográfico y hemerográfico y el acceso a los servicios de cómputo que van de muy buenos a buenos, con 88.9% y 11.1% respectivamente.

En total, 77.8% de los egresados consideran que la atención a las solicitudes de documentación e inscripciones es muy buena y 11.1% cree que es buena; con una proporción igual se ubica la atención del personal encargado del servicio de biblioteca y hemeroteca.

La disponibilidad de material didáctico, el equipamiento de laboratorios y talleres, así como la existencia de espacios para desarrollar actividades de estudio, son servicios donde 66.7% de los encuestados los consideran muy buenos, mientras 22.2% coinciden en que son buenos. Estos servicios son importantes para el desarrollo integral de los alumnos.

**Cuadro 23**  
**Porcentaje de egresados según opinión**  
**sobre la calidad de los servicios**

Servicios	Muy buena	Buena	Regular	Muy mala	N.E.
Disponibilidad de material bibliográfico y hemerográfico	88.9	0.0	11.1	0.0	0.0
Acceso a los servicios de cómputo	88.9	11.1	0.0	0.0	0.0
Atención a las solicitudes de documentación e inscripciones	77.8	11.1	11.1	0.0	0.0
Atención del personal encargado del servicio de biblioteca y hemeroteca	77.8	22.2	0.0	0.0	0.0
Limpieza de salones	77.8	22.2	0.0	0.0	0.0
Disponibilidad de material didáctico	66.7	22.2	0.0	11.1	0.0

*Continúa...*

**Cuadro 23**  
**Porcentaje de egresados según opinión**  
**sobre la calidad de los servicios**

<b>Servicios</b>	<b>Muy buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Muy mala</b>	<b>N.E.</b>
Equipamiento de laboratorios y talleres	66.7	22.2	11.1	0.0	0.0
Existencia de espacios para desarrollar actividades de estudio	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Equipamiento de aulas	55.6	44.4	0.0	0.0	0.0
Limpieza de laboratorios	55.6	33.3	11.1	0.0	0.0
Limpieza de sanitarios	44.4	33.3	22.2	0.0	0.0
Servicios de emergencia	44.4	33.3	0.0	11.1	11.1
Bolsa de trabajo	22.2	44.4	11.1	22.2	0.0

N.E.: No especificado.

*Conclusión*

En cuanto al equipamiento de aulas y limpieza de laboratorios, 55.6% de los egresados lo calificaron como muy buen servicio, mientras que la limpieza de sanitarios y los servicios de emergencia obtienen 44.4% en la categoría de muy bueno. Finalmente, el servicio que fue calificado con menor proporción en la categoría de muy bueno corresponde a la bolsa de trabajo, sin embargo, son más lo que consideran que fue bueno, pero en total 33.3% aseguran que van de regular a muy malos.

## VII. Satisfacción con la Universidad de Sonora y la carrera cursada

### VII.1 Elección de institución y programa académico

De manera complementaria se aborda la preferencia que muestran los estudiantes en instituciones que reúnen ciertos requisitos, entre ellos aceptación social, calidad educativa, costos y ubicación geográfica.

El prestigio de la Institución fue una razón muy importante para que 33.3% de los egresados decidieran cursar sus estudios en esta Institución, mientras 22.2% señala que fue por que la carrera sólo se ofrecía en esta Institución.

La cercanía geográfica a su domicilio fue importante para para 22.2% de los egresados, así como el costo de la inscripción y cuotas, entre otras razones por las cuales decidieron cursar sus estudios en la universidad.

**Cuadro 24**  
**Porcentaje de egresados según razón por la que eligieron a la Universidad de Sonora para cursar su carrera**

<b>Razón</b>	<b>Porcentaje</b>
El prestigio de la institución	33.3
La carrera solo se ofrecía en esta institución	22.2
Su cercanía geográfica a mi domicilio	22.2
El costo de la inscripción y cuotas	11.1
Otro	11.1

Diversas fueron las razones por las que los egresados eligieron a la Universidad de Sonora como su primera opción para cursar

los estudios de nivel superior. Por ello, es importante destacar que la mayoría de los egresados tenían claramente definida la opción educativa por la que se inclinarían, tanto en la elección de la institución, como de la carrera a cursar. Al cuestionarlos en cuanto a si la carrera de ingeniería en sistemas de información fue su primera opción, todos respondieron afirmativamente.

En el siguiente cuadro se pueden observar las principales razones que influyeron en los egresados para elegir su carrera en orden de importancia.

**Cuadro 25**  
**Porcentaje de egresados según razón**  
**por la que eligieron su carrera**

<b>Razón</b>	<b>Porcentaje</b>
La carrera es de alta demanda en el mercado laboral	44.4
Por tener vocación y habilidades personales	22.2
El plan de estudios	11.1
La duración de los estudios	11.1
Otro	11.1

El 44.4% de los egresados eligió este programa académico después de revisar a detalle que la carrera que quería cursar tuviera una alta demanda en el mercado laboral, 22.2% mencionó que eligió la carrera por considerar que tenía vocación y habilidades personales para desempeñar su profesión.

## VII.2 Satisfacción con la Universidad de Sonora

La satisfacción que los egresados tienen con la Institución y la carrera cursada puede tomar diversos matices. En un primer acercamiento a la medición de este indicador, se colocó a los egresados en una situación hipotética, donde se les preguntó *¿Si tuviera que cursar nuevamente su carrera, elegiría la misma institución?* Cuestionamiento al que todos los egresados encuestados respondieron de manera afirmativa.

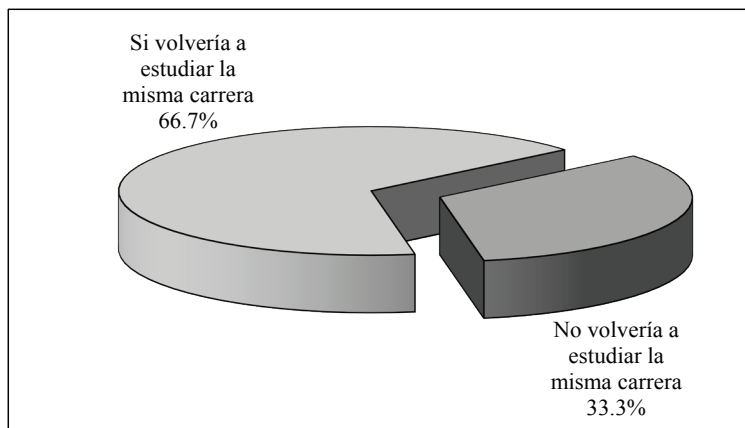
## VII.3 Satisfacción con Ingeniería en Sistemas de Información

Ahora bien, realizando el mismo ejercicio que definía la opinión sobre la Institución, se cuestionó a los egresados *¿Si tuviera que cursar nuevamente su carrera elegiría la misma?* Así, 66.7% de los egresados respondieron de manera afirmativa, ya que de estar en esa situación se inclinaría por el programa de ingeniería en sistemas de información.

Por otro lado, 33.3% coincide en que pensaría en otras opciones, entre las más mencionadas se encuentran, arquitectura, administración e ingeniería industrial y de sistemas.

El programa de ingeniería en sistemas de información fue elegido por más de la mitad de los egresados para desarrollarse profesionalmente, pero en función de las oportunidades y dificultades que han afrontado en el ámbito laboral, entre otros motivos, indican que hubiera sido preferible elegir otra carrera, sucede lo opuesto con algunos egresados que encontraron en sus estudios la posibilidad de desenvolverse satisfactoriamente, a pesar de que la vocación no fue la razón determinante para su elección.

**Gráfica 18**  
**Porcentaje de egresados según opinión sobre el programa de ingeniero en sistemas de información**



Para comprender mejor este aspecto, se compara ahora la elección de la carrera revisada en el tema *VII.1 Elección de la institución y programa académico*, con la opinión sobre la satisfacción. Primeramente, todos los egresados consideraron la carrera como su primera opción, más sin embargo algunos egresados en el transcurso de la carrera se dieron cuenta que ésta rama del conocimiento no era la alternativa más apropiada a sus gustos y habilidades, ya que 33.3% señaló que no volvería a estudiar la misma carrera. Por otro lado, se observa que 66.7% de los egresados reafirmó su vocación, pues ante la segunda elección hipotética optaría por la misma carrera cursada.

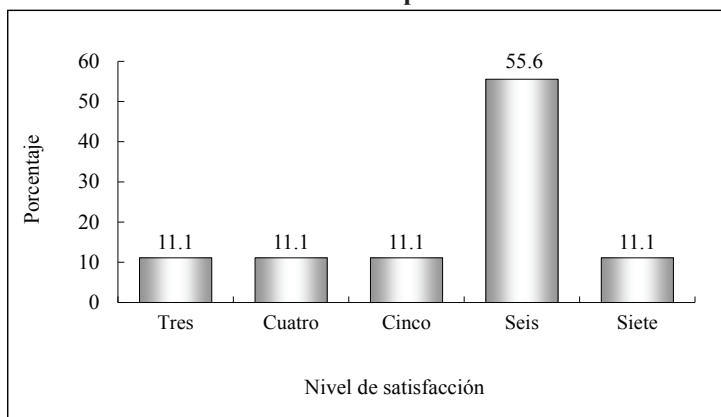


## VII.4 Satisfacción con la formación profesional

Se entiende la actitud como una tendencia natural a evaluar un objeto o un hecho con cierto grado de aprobación o desaprobación; se genera mediante la observación o vivencia y se traduce en una respuesta evaluativa, pudiendo ser de carácter cognitivo, afectivo o conductual. Por ello, la medición de las actitudes es algo complejo, determinada tanto por las costumbres, la forma en que el individuo interioriza el problema y la escala de medida, así como por el entorno y la aceptación social.

Con el fin de crear una escala accesible y específica que estableciera un parámetro de referencia sobre la satisfacción de los egresados, se incluyó en la encuesta una pregunta directa; *¿Cuál es el grado de satisfacción que tiene respecto a su formación profesional?* En donde la satisfacción se mide en escala del uno (totalmente insatisfecho) al siete (totalmente satisfecho).

**Gráfica 19**  
**Porcentaje de egresados según nivel de satisfacción con la formación profesional**



Tal como se observa en la gráfica anterior, 33.3% califica su satisfacción entre tres y cinco puntos, que puede asociarse a una satisfacción baja, mientras que el resto, 66.7% asigna valores altos (entre seis y siete). El promedio registrado para los egresados de ingeniería en sistemas de información es de 5.4, con una desviación estándar de 1.2 puntos, lo que representa una satisfacción aceptable con la formación profesional que recibieron a su paso por la Universidad.

Aun cuando este parámetro es un buen indicador de la satisfacción, se construyó un índice compuesto que toma en cuenta todos los aspectos relacionados a la calidad educativa incluidos en el cuestionario, así como también para reducir la carga subjetiva inherente a una pregunta directa sobre la percepción de la satisfacción. Para el cálculo del índice de satisfacción se obtuvo primero un promedio de la percepción de todos los egresados (excluyendo valores perdidos o no respuesta) para cada reactivo y después la media por grupo de preguntas según el tema a considerar; por último, analizando la importancia de cada uno de los aspectos para la evaluación de la satisfacción, se asignó una ponderación que una vez aplicada a los promedios da como resultado un valor entre uno y siete.

Como se aprecia en el cuadro 26, los encuestados asignan mayores puntuaciones a las preguntas relacionadas a la satisfacción con el desempeño profesional, aspecto en el que se incluyen preguntas relacionadas con la posibilidad de responder a problemas de trabajo, y con el contenido del trabajo o actividad, siendo estos dos los mejor evaluados.

Le sigue en orden de importancia con un promedio de 5.8 puntos el desempeño de los docentes, con una calificación de 5.6 se ubica la satisfacción con la formación profesional y la evaluación de los servicios de apoyo. El aspecto que los encuestados califican de forma más severa son los relacionados con la orientación ocu-

pacional y valorativa de la formación, pues consideran que hacen falta programas que impulsen la vinculación entre la institución y el sector productivo, así como trabajar de forma integral para que el egresado pueda desarrollarse de manera independiente al momento de incorporarse al mercado laboral.

**Cuadro 26**  
**Índice de satisfacción de los egresados**

<b>Tema</b>	<b>Promedio</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Índice</b>
Satisfacción con la formación profesional recibida	5.9	0.1	0.6
Opinión sobre los conocimientos y habilidades aprendidos	5.2	0.1	0.3
Evaluación de los docentes	5.8	0.1	0.6
Satisfacción con el desempeño profesional	5.9	0.1	0.3
Satisfacción con la institución y con la carrera cursada	5.6	0.2	1.1
Evaluación de la organización académica y administrativa	5.4	0.2	1.1
Opinión de los egresados sobre la formación social recibida	5.3	0.2	0.8
Opinión sobre la orientación ocupacional y valorativa de la formación	4.4	0.1	0.4
Evaluación de los servicios de apoyo	5.6	0.1	0.3
<b>Índice de Satisfacción</b>			<b>5.4</b>

Una vez procesados todos los aspectos, se encontró que el índice de satisfacción de los egresados del programa de ingeniería en sistemas de información es de 5.4 puntos, que en escala del uno al siete puede interpretarse entre los rangos de satisfecho a muy satisfecho, lo que habla de un buen desempeño académico e institucional.

Estudio de Egresados de  
Ingeniería en Sistemas de Información 2011  
Universidad de Sonora

Colección  
Documentos de Investigación Educativa

Junio de 2011