

Colección
Documentos de investigación educativa



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIVERSIDAD DE SONORA

Dr. Enrique Fernando Velázquez Contreras
Rector

Dra. Arminda Guadalupe García de León Peñúñuri
Secretaria General Académica

Dra. Rosa María Montesinos Cisneros
Secretaria General Administrativa

Dra. María Rita Plancarte Martínez
Vicerrectora de la Unidad Regional Centro

M.C. Luis Enrique Riojas Duarte
Vicerrector de la Unidad Regional Norte

Dra. Adriana Leticia Navarro Verdugo
Vicerrectora de la Unidad Regional Sur

Estudio de egresados de posgrado de la Universidad de Sonora 2017

Benjamín Burgos Flores
Karla Mercedes López Montes
Leonardo Coronado Arvayo
Carmen Celina García Quijada



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Colección
Documentos de investigación educativa

*Estudio de egresados de posgrado
de la Universidad de Sonora
2017*

D.R. © 2018, Benjamín Burgos Flores, Karla Mercedes López
Montes, Leonardo Coronado Arvayo, Carmen
Celina García Quijada

D.R. © 2018, Universidad de Sonora
Calle Rosales y Blvd. Luis Encinas
Col. Centro, Hermosillo Sonora,
C.P. 83000

ISBN de la colección: 978-607-7782-55-1

*El resultado del estudio que se publica se financió con recursos del
PFCE 2017.*

Impreso y hecho en México

Índice

Introducción	7
---------------------------	---

Primera Parte. Resultados Institucionales

I. Características generales de los egresados	15
II. Trayectoria educativa	23
III. Actividades de investigación y vinculación	41
IV. Trayectoria y ubicación en el mercado laboral	45
V. Características del empleo actual	57
VI. Valoración de los servicios educativos	83
VII. Satisfacción con la formación	97
VIII. Recomendaciones para mejorar la formación	109
IX. Conclusiones	119

Segunda Parte. Anexo Estadístico

I. Características generales de los egresados	125
II. Trayectoria educativa	131
III. Actividades de investigación y vinculación	149
IV. Trayectoria y ubicación en el mercado laboral	157
V. Características del empleo actual	165
VI. Valoración de los servicios educativos	199
VII. Satisfacción con la formación	203
VIII. Recomendaciones para mejorar la formación	207

Instrumento de Captación	233
---------------------------------------	-----

Introducción

Las instituciones de educación superior juegan un papel fundamental en la generación de conocimiento y la Universidad de Sonora, como líder en la región, ha enfocado buena parte de sus recursos para que los profesores de carrera alcancen los mayores grados de calificación, así como en la creación y fortalecimiento de programas educativos de nivel posgrado con el fin de brindar formación de calidad que responda a las necesidades de desarrollo del país.

Uno de los aspectos centrales para consolidar la calidad de los programas educativos es que los productos de la investigación y sus egresados encuentren cabida en los sectores productivos y sociales. Y es justamente el objetivo del presente estudio dar seguimiento a las actividades académicas y laborales de los egresados y así evaluar tal aspecto de la calidad y pertinencia de los posgrados.

Desde 2010 se realizan a nivel institucional los estudios de egresados de posgrado por parte de la Dirección de Planeación, con financiamiento del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE). Con ellos se busca brindar información oportuna y con una metodología homogénea a las dependencias, coordinadores de programa y docentes sobre el desempeño de los egresados fuera de la Universidad, en el mercado laboral y en los estudios posteriores, para así generar propuestas de actualización de los planes de estudios que contribuyan a moldear de manera óptima a los futuros estudiantes, siempre de manera consistente con las necesidades de la sociedad.

El presente documento describe los resultados de la encuesta aplicada a los egresados que concluyeron sus estudios entre el primer semestre de 2014 y el primer semestre 2016 de 42 programas educativos de posgrado que se agrupan en el Cuadro I. En dicho cuadro también se indica el enfoque del programa, ya sea de tipo profesionalizante u orientado a la investigación y si pertenece al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

Cuadro I
Programas de posgrado por nivel según orientación y pertenencia
al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)

Nivel y programa	PNPC	Orientación	
		Investigación	Profesional
Especialidad			
Especialidad en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello			✓
Especialidad Médica: Psiquiatría			✓
Especialidad Médica: Urología			✓
Especialidad en Medicina Familiar			✓
Especialidad en Desarrollo Sustentable	✓		✓
Maestría			
Maestría en Biociencias	✓	✓	
Maestría en Ciencias de la Salud	✓	✓	
Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos	✓	✓	
Maestría en Administración			✓
Maestría en Comercio Exterior y Aduanas			✓
Maestría en Integración Económica	✓	✓	
Maestría en Ciencias (Física)	✓	✓	
Maestría en Ciencias (Matemáticas)	✓	✓	
Maestría en Ciencias especialidad Matemática Educativa	✓		✓
Maestría en Ciencias Geología	✓	✓	
Maestría en Nanotecnología	✓	✓	
Maestría en Ciencia de Materiales	✓	✓	
Maestría en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	✓	✓	
Maestría en Ingeniería Civil			✓
Maestría en Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	✓		✓
Maestría en Metalurgia Extractiva		✓	
Maestría en Sustentabilidad	✓		✓

Continúa ...

Cuadro I
Programas de posgrado por nivel según orientación y pertenencia
al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)

Nivel y programa	PNPC	Orientación	
		Investigación	Profesional
Maestría en Ciencias Sociales	✓	✓	
Maestría en Derecho			✓
Maestría en Innovación Educativa	✓	✓	
Maestría en Política y Gestión del desarrollo Social			✓
Maestría en Humanidades	✓	✓	
Maestría en Lingüística	✓	✓	
Maestría en Literatura Hispanoamericana	✓	✓	
Maestría en Ciencias Agropecuarias		✓	
Doctorado			
Doctorado en Biociencias	✓	✓	
Doctorado en Ciencias de Alimentos	✓	✓	
Doctorado en Integración Económica		✓	
Doctorado en Ciencias (Física)	✓	✓	
Doctorado en Ciencias (Matemáticas)	✓	✓	
Doctorado en Nanotecnología	✓	✓	
Doctorado en Ciencia de Materiales	✓	✓	
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	✓	✓	
Doctorado en Ingeniería Civil		✓	
Doctorado en Ciencias Sociales	✓	✓	
Doctorado en Derecho		✓	
Doctorado en Humanidades	✓	✓	

Conclusión

El análisis de la información se integra en dos apartados; en el primero, se hace una reseña de los resultados a nivel institucional, se distinguen las características por nivel y orientación, haciendo mención de los datos más relevantes por programa. Se inicia con las características generales de los egresados, para continuar con

su trayectoria educativa y laboral. Finalmente se presentan los resultados de la valoración de la formación y las recomendaciones generales para la mejora de los programas educativos.

El segundo gran apartado lo constituye el anexo estadístico, dentro del cual se incluyen los tabulados por programa de los aspectos que sólo se muestran para el agregado institucional en la primera parte. Al final se presenta el cuestionario que sirvió como instrumento de captación para la encuesta.

Es importante resaltar que en este trabajo se hace un análisis descriptivo de los resultados, pues resulta compleja la revisión en el contexto de cada área de conocimiento en particular. Es por ello, que la información en bases de datos está disponible para las autoridades departamentales y docentes encargados de los programas que busquen establecer relaciones diferentes a las que aquí se presentan.

Metodología

El emplear una metodología homogénea permite obtener resultados comparables entre programas y de un periodo de levantamiento a otro. En 2010 se elaboró un instrumento de captación de la información basado en los estudios de egresados de nivel licenciatura que se sugiere en el Esquema básico para estudios de egresados desarrollado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Anuiés), además de incorporar algunos requerimientos adicionales planteados por los Coordinadores de Programa y la Dirección de Investigación y Posgrado de la Institución.

El cuestionario ha permanecido en esencia, sólo que en 2012 se agregaron preguntas específicas sobre la pertinencia de los programas. Se indaga sobre el interés en el mercado laboral para contratar profesionistas con tal especialidad, si el perfil de egreso es adecuado a las necesidades actuales y de manera directa se cuestiona sobre la pertinencia del posgrado.

Puesto que uno de los propósitos centrales es analizar las condiciones a las que se enfrentan los egresados en el mercado laboral, se consideró como universo de estudio quienes tenían al menos un año de haber finalizado sus estudios con la intención de verificar el tiempo que tardan en emplearse.

De acuerdo a la normatividad institucional, un egresado es aquel que ha acreditado los diferentes espacios curriculares establecidos en el plan de estudios y ha concluido su tesis o trabajo terminal (que también tiene valor en créditos). Por lo anterior, el número de egresados es muy cercano al de titulados, las variaciones se deben generalmente al tiempo en que se registra la conclusión del proyecto y se presenta el examen de grado, aunque también pueden diferir por los resultados del mismo.

Debido a que el tamaño de la matrícula en el posgrado es reducido se consideraron varias generaciones. Así, el universo comprende 740 egresados en los ciclos de 2014-1 a 2016-1 de un total de 42 programas. En 36 programas el número de egresados es menor a 30, en esos casos se optó por realizar un censo. Mientras que sí se calculó una muestra para la Especialidad en Desarrollo Sustentable y las maestrías en Administración, Ciencia de Materiales, Ciencias Sociales y Derecho.

La disposición de los egresados para contestar el cuestionario suele ser buena, el principal problema que se enfrenta es la actualización del directorio, si bien se cuenta con los datos de los registros escolares, los números telefónicos suelen cambiar. Por lo anterior se recurre a los mismos egresados para allegarse de datos de sus compañeros, así como a los docentes y autoridades departamentales.

El periodo de levantamiento se cerró en febrero de 2018; en total se logró obtener 440 cuestionarios, lo que representa una fracción de muestreo de 72 por ciento. En el Cuadro II se exhibe el listado de programas considerado para el análisis, como se puede apreciar algunos posgrados tienen un número muy bajo de egresados por ciclo y si a eso se suma que no todos se pudieron localizar

en la etapa de recolección de la información, en ciertos casos el resultado es que el total de entrevistas es de apenas una o un par. La información de tales programas se incluye en el agregado por nivel e institucional, sin embargo no se muestra de manera individual con el fin de proteger la confidencialidad de los informantes, por lo que se desglosan sólo los resultados de 34 programas.

Cuadro II
Universo, tamaño de la muestra y entrevistas realizadas,
por nivel, programa y orientación

Nivel, programa y orientación	Universo	Muestra	Entrevistas
Especialidad	50	40	21
Desarrollo Sustentable	39	29	14
Medicina Familiar	1	1	1
Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	3	3	1
Psiquiatría	3	3	2
Urología	4	4	3
Maestría	577	458	335
Investigación	269	230	169
Biociencias	3	3	2
Ciencia de Materiales	42	21	23
Ciencias (Física)	20	20	12
Ciencias (Matemáticas)	11	11	5
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	9	9	5
Ciencias de la Salud	25	25	15
Ciencias Geología	20	20	10
Ciencias Sociales	43	25	24
Ciencias y Tecnología de Alimentos	9	9	8
Humanidades	8	8	5
Innovación Educativa	15	15	14
Integración Económica	22	22	16
Lingüística	4	4	2

Continúa ...

Cuadro II
Universo, tamaño de la muestra y entrevistas realizadas,
por nivel, programa y orientación

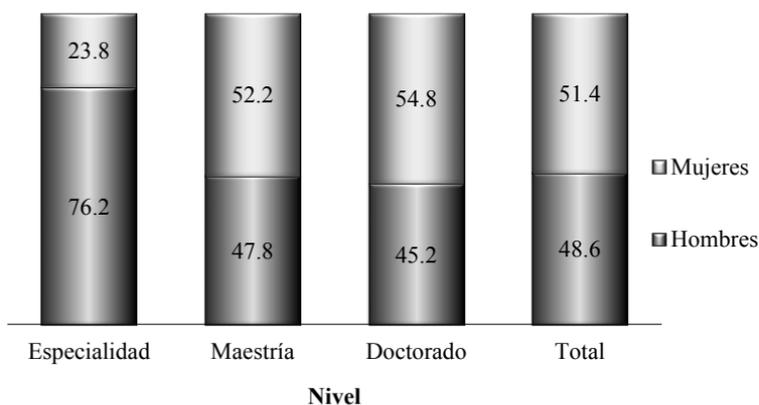
Nivel, programa y orientación	Universo	Muestra	Entrevistas
Literatura Hispanoamericana	9	9	8
Metalurgia Extractiva	2	2	1
Nanotecnología	27	27	19
Profesional	308	228	166
Administración	44	32	16
Ciencias Agropecuarias	23	23	18
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	30	30	28
Comercio Exterior y Aduanas	9	9	5
Derecho	125	57	29
Ingeniería Civil	13	13	12
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	24	24	22
Políticas y Gestión del desarrollo Social	12	12	10
Sustentabilidad	28	28	26
Doctorado	113	113	84
Biociencias	11	11	9
Ciencia de Materiales	19	19	17
Ciencias (Física)	6	6	2
Ciencias (Matemáticas)	5	5	3
Ciencias de Alimentos	14	14	12
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5	5	4
Ciencias Sociales	11	11	9
Derecho	6	6	5
Humanidades	10	10	7
Ingeniería Civil	18	18	11
Integración Económica	4	4	2
Nanotecnología	4	4	3
Total Institucional	740	611	440

Conclusión

I. Características generales de los egresados

En esta sección se revisan atributos de los egresados de posgrado, como el sexo, la edad, el estado civil, el número de hijos y el lugar de residencia actual; con el objetivo de dar un panorama global de la población y evidenciar comportamientos que afecten otras áreas de interés, un ejemplo es el género en el mercado laboral.

Gráfica 1
Porcentaje de egresados según sexo por nivel de estudios



La tendencia de años anteriores persiste y en 2017 se observa que es ligeramente superior la proporción de mujeres sobre la de hombres. Los entrevistados de especialidad son los únicos en donde los varones tienen mayor peso, al alcanzar 76.2%; en maestría se tiene la proporción más cercana al promedio institucional (lo cual es esperado, ya que tienen la ponderación más elevada en la muestra); por último, las mujeres que alcanzaron el grado de doctor representan casi 55%, proporción que se duplicó respecto a 2014.

Cuadro 1
Porcentaje de egresados según sexo, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Hombres	Mujeres
Especialidad	76.2	23.8
Desarrollo Sustentable	71.4	28.6
Urología	100.0	0.0
Maestría	47.8	52.2
Investigación	49.1	50.9
Ciencia de Materiales	60.9	39.1
Ciencias (Física)	66.7	33.3
Ciencias (Matemáticas)	60.0	40.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	60.0	40.0
Ciencias de la Salud	53.3	46.7
Ciencias Geología	60.0	40.0
Ciencias Sociales	25.0	75.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	62.5	37.5
Humanidades	20.0	80.0
Innovación Educativa	14.3	85.7
Integración Económica	50.0	50.0
Literatura Hispanoamericana	37.5	62.5
Nanotecnología	73.7	26.3
Profesional	46.4	53.6
Administración	62.5	37.5
Ciencias Agropecuarias	38.9	61.1
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	25.0	75.0
Comercio Exterior y Aduanas	40.0	60.0
Derecho	55.2	44.8
Ingeniería Civil	50.0	50.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	54.5	45.5
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	50.0	50.0
Sustentabilidad	46.2	53.8
Doctorado	45.2	54.8
Biociencias	33.3	66.7
Ciencia de Materiales	41.2	58.8
Ciencias (Matemáticas)	33.3	66.7
Ciencias de Alimentos	33.3	66.7
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	50.0	50.0
Ciencias Sociales	22.2	77.8
Derecho	20.0	80.0
Humanidades	28.6	71.4
Ingeniería Civil	100.0	0.0
Nanotecnología	66.7	33.3
Total Institucional	48.6	51.4

Desglosando por programa, como ya se mencionó, las especialidades en esta edición son integradas en su mayoría por varones, tanto que ambas cuentan con más de 70% de ellos (véase el Cuadro 1). En los encuestados de maestría y doctorado, este hecho sólo se repite en la Maestría en Nanotecnología y en el Doctorado en Ingeniería Civil.

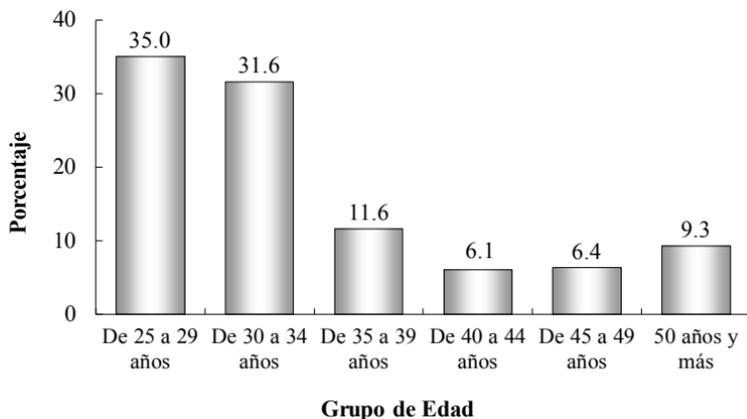
La distribución por género en los egresados de las maestrías exhiben un comportamiento diferenciado por área de estudios y orientación. En primer lugar, están las de ciencias exactas donde se tiene un mayor porcentaje de varones, rondando en 60%; mientras en las de Ciencias Sociales, Humanidades e Innovación Educativa, las mujeres superan el 80%. En tanto, las de Ciencias de la Salud e Integración Económica mantienen una proporción balanceada.

En las de orientación profesional las mujeres son mayoría, tal es el caso de la Maestría en Ciencias Especialidad Matemática Educativa; Comercio Exterior y Aduanas; Ciencias Agropecuarias; y sólo en Administración sobresale un mayor componente masculino; las restantes están equilibradas.

En la mayor parte de los doctorados hay más mujeres, los casos que son la excepción son Ingeniería Civil y Nanotecnología. Cabe notar que en este nivel de estudios los alumnos en su mayoría ya laboran, muchos como docentes en instituciones de nivel superior o centros de investigación. Lo anterior ejemplifica el incremento de la participación femenina en el mercado laboral, específicamente en ámbitos que requieren una alta especialización.

Más de 65% de los entrevistados tenía una edad de entre 25 y 34 años al momento de la entrevista. La fecha de corte se fijó al 30 de noviembre de 2017, que es el punto medio del periodo de levantamiento. De forma que la población de egresados es en su mayoría de adultos jóvenes, pero en definitiva la edad no es una limitante pues el rango observado va de los 25 a los 79 años como máximo. El promedio es de 34.7 años, con una desviación estándar de 9.3 años.

Gráfica 2
Porcentaje de egresados según grupos quinquenales de edad



Por género, son significativas a nivel estadístico las diferencias de edad, los hombres alcanzan en promedio 36 años mientras que el indicador se sitúa en 34 para las mujeres, con dispersiones de casi 10 y 8.6 años, respectivamente.

Es lógico que la edad aumente con el nivel de escolaridad pues los estudios de maestría son el antecedente del doctorado. Los egresados de especialidad tienen una media de 31 años, mientras los de maestría rondan los 33 y los de doctorado los 40 años. En estos dos últimos grados las mujeres registran un edad promedio menor que los hombres, no así en las especialidades.

También se observan diferencias según la orientación del programa, en las maestrías enfocadas a la investigación se presenta un promedio de edad de 30.7 años, mientras que en los programas de corte profesional llega a 36.5 años. En las primeras frecuentemente se reciben jóvenes con interés de hacer carrera en la docencia y comúnmente se otorga algún tipo de beca de manutención, mientras que en las de desarrollo profesional se suele captar a personas que ya laboran y desean perfeccionarse en aras de mejorar su desempeño.

Cuadro 2
Egresados según edad promedio y desviación estándar,
por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Desviación
Especialidad	31.5	5.2
Desarrollo Sustentable	30.6	6.1
Urología	34.7	2.5
Maestría	33.5	8.8
Investigación	30.7	5.2
Ciencia de Materiales	28.7	2.8
Ciencias (Física)	29.1	2.6
Ciencias (Matemáticas)	26.6	0.9
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	28.0	3.0
Ciencias de la Salud	30.5	5.0
Ciencias Geología	34.6	5.6
Ciencias Sociales	29.3	3.2
Ciencias y Tecnología de Alimentos	28.6	1.2
Humanidades	41.8	13.8
Innovación Educativa	30.1	2.6
Integración Económica	31.8	4.9
Literatura Hispanoamericana	35.8	6.2
Nanotecnología	29.8	2.7
Profesional	36.5	10.7
Administración	40.0	10.9
Ciencias Agropecuarias	32.0	4.7
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	36.3	11.1
Comercio Exterior y Aduanas	44.8	16.4
Derecho	42.2	11.5
Ingeniería Civil	38.9	12.5
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	30.0	4.9
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	42.8	12.8
Sustentabilidad	31.3	6.1
Doctorado	40.3	10.1
Biociencias	35.8	4.5
Ciencia de Materiales	33.1	2.7
Ciencias (Matemáticas)	36.7	12.4
Ciencias de Alimentos	38.9	8.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	41.3	10.2
Ciencias Sociales	38.7	10.3
Derecho	56.2	14.4
Humanidades	47.0	9.6
Ingeniería Civil	46.3	9.3
Nanotecnología	40.0	12.5
Total Institucional	34.7	9.3

El programa con la menor media de edad de sus egresados, al momento de la entrevista, es la Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemáticas, mientras el Doctorado en Derecho tiene el mayor promedio al registrar 56 años, aunque su variabilidad es también la más alta.

Los datos de la Encuesta Intercensal 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), reportan que en el grupo de edad que va de 18 a 59 años alrededor de 27% de las personas son solteras. Dicho grupo es el más parecido, en cuanto a rango de edad, a la muestra de egresados y en ellos el número de personas solteras llega a 49.1 %, situación que refleja un comportamiento diferenciado.

Cuadro 3
Porcentaje de egresados según situación conyugal por nivel

Estado civil	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Soltero	47.6	52.5	35.7	49.1
Casado	33.3	37.0	57.1	40.7
Unión libre	9.5	5.1	3.6	5.0
Divorciado	9.5	2.1	0.0	2.0
Separado	0.0	0.3	0.0	0.2
No especificado	0.0	3.0	3.6	3.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Como se observa en la tabla anterior, aun en el caso de los egresados con doctorado, que registran un promedio de edad de 40 años, el porcentaje de solteros es mucho mayor al de la población en general. Por tanto, la tendencia muestra que las personas que continúan con la formación suelen postergar las decisiones relativas a la nupcialidad.

En el Cuadro 4 se presenta el número de hijos al momento de la entrevista. De los encuestados, 55.9% indicó no tener descen-

dencia (menor al 62.6% de 2014); mientras que 18.4% señaló que tiene un hijo, 12% dos, 7.5% tres y 2.5% tiene 4 o más hijos. El patrón es coherente con la edad, conforme se escala en los niveles educativos aumenta la edad y también el número de hijos, en el caso de especialidad y maestría alrededor de 60% todavía no son padres, mientras que en el doctorado la proporción se invierte.

Cuadro 4
Porcentaje de egresados según número de hijos por nivel

Número de hijos	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Ninguno	61.9	59.7	39.3	55.9
Uno	28.6	17.3	20.2	18.4
Dos	4.8	10.1	21.4	12.0
Tres	4.8	7.2	9.5	7.5
Cuatro y más	0.0	1.8	6.0	2.5
No especificado	0.0	3.9	3.6	3.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

El último dato demográfico en esta sección es la residencia actual de los entrevistados, que da una idea de las oportunidades que los egresados tienen en la región. Sonora es obviamente la principal entidad, alberga a 85% de los egresados. Lo anterior muestra que existe un buen mercado para los profesionistas con estudios de posgrado, tanto que 93.5% de los que trabajan están satisfechos con su empleo, 86.1% encuentran coincidencia con su actividad laboral y 56.3% considera que su puesto mejoró a causa de sus estudios (más adelante se tratará a detalle esa temática).

En la capital de Sonora, reside 67.2% de los egresados, lo que va de la mano con que 95.9% de ellos realizó su posgrado en Hermosillo, y que personas con altos niveles de capacitación usualmente laboran en centros de actividad industrial, instituciones educativas

y/o de investigación (que comúnmente se localizan en ciudades grandes); otros municipios del Estado con presencia de egresados son Cajeme, Navojoa, Nogales y Caborca, principalmente.

Cuadro 5
Porcentaje de egresados según lugar de residencia actual

País, entidad y municipio	Porcentaje
México	99.7
Baja California	1.7
Ciudad de México	1.4
Chiapas	1.0
Chihuahua	1.0
Nuevo León	2.0
Sinaloa	1.0
Sonora	85.0
Cajeme	6.1
Caborca	1.7
Hermosillo	67.2
Navojoa	2.4
Nogales	1.7
Puerto Peñasco	1.0
Santa Ana	1.0
Otros municipios	2.0
Otras entidades	5.1
Tabasco	1.4
Otros países	0.3

El 5.9% de los egresados emigró a otros estados según datos de la edición 2014 del estudio, más del doble lo hizo para la generación analizada en 2017 (14.7%). Las principales entidades de residencia son Nuevo León, Baja California, Ciudad de México, Chiapas, Chihuahua y Sinaloa. Por otro lado, sólo 0.3% de los egresados ha encontrado espacio en otro país.

II. Trayectoria educativa

A lo largo de este apartado se revisan las características referentes a la estancia de los egresados en el posgrado y de la continuación de su formación académica. Se busca identificar los motivos que influyeron para elegir la Institución y del programa cursado, así como detalles acerca de su desempeño académico y formación posterior.

En el Cuadro 6 se exhiben los motivos por los cuales los egresados decidieron realizar sus estudios de posgrado en la Universidad de Sonora. Casi cinco de cada diez encuestados eligió a la Institución por su prestigio; un tercio porque el programa de su interés sólo se ofrecía en la Universidad; 12.3% por la proximidad a su domicilio; 3.6% menciona que fue por los costos, 3.4% por la existencia de convenios o apoyos de la organización en donde trabajaba y 2.5% por la facilidad para ingresar al posgrado deseado.

Cuadro 6
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir a la Universidad de Sonora para cursar sus estudios de posgrado

Razón	Porcentaje
El prestigio de la Institución	44.5
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	33.9
Cercanía geográfica a su domicilio	12.3
Los costos (inscripción-materias)	3.6
Por convenio o apoyo de la Institución en donde laboraba	3.4
Facilidad de ingreso	2.5

Nota: la suma de cada una de las razones es mayor a 100%, esto por los egresados que respondieron más de una opción.

En cuanto a las razones para elegir el programa de posgrado cursado, la mitad de los egresados expresaron que fue principalmente para ampliar sus conocimientos; por su parte, 18.4% lo seleccionó para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su

empleo; mientras que 14.5% lo hizo porque el programa se encontraba dentro del padrón del Conacyt, porcentaje que se cuadruplicó respecto a los resultados obtenidos en el estudio anterior en 2014; 7.7% lo hizo para estar en mejores condiciones para desarrollarse profesionalmente; 6.1% lo decidió por el currículo de los académicos que imparten el programa y 3.2% consideró que le podría ayudar a mejorar su nivel de ingresos.

Otros de los motivos mencionados por los egresados son: convenios entre la institución en la que labora y la Universidad, para actualizarse o profundizar en ciertas materias ofrecidas en el programa, porque las áreas de investigación son de su interés, por la posibilidad de obtener una promoción laboral, entre otras.

Cuadro 7
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir el programa de posgrado que cursó

Razón	Porcentaje
Para ampliar sus conocimientos	50.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	18.4
Porque está en el Padrón del Conacyt	14.5
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	7.7
Por el currículo de sus docentes	6.1
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	3.2
Otra	1.6

Nota: la suma de cada una de las razones es mayor a 100%, esto por los egresados que respondieron más de una opción.

En todo programa educativo existe el reto de incrementar su eficiencia terminal de egreso y titulación y dedicarse de tiempo completo a su formación facilita a los estudiantes lograr este objetivo. En las generaciones analizadas 89.1% de quienes egresaron trabajaba de lleno en las actividades académicas.

Cuadro 8
Porcentaje de egresados según tiempo de dedicación
a los estudios, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Dedicación de tiempo	
	Completo	Parcial
Especialidad	100.0	0.0
Desarrollo Sustentable	100.0	0.0
Urología	100.0	0.0
Maestría	88.9	11.1
Investigación	98.8	1.2
Ciencia de Materiales	100.0	0.0
Ciencias (Física)	100.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0
Ciencias de la Salud	100.0	0.0
Ciencias Geología	90.0	10.0
Ciencias Sociales	100.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	0.0
Humanidades	80.0	20.0
Innovación Educativa	100.0	0.0
Integración Económica	100.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	100.0	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0
Profesional	78.8	21.2
Administración	46.7	53.3
Ciencias Agropecuarias	77.8	22.2
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	82.1	17.9
Comercio Exterior y Aduanas	60.0	40.0
Derecho	89.7	10.3
Ingeniería Civil	33.3	66.7
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	100.0	0.0
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	50.0	50.0
Sustentabilidad	100.0	0.0
Doctorado	86.9	13.1
Biociencias	100.0	0.0
Ciencia de Materiales	100.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0
Ciencias de Alimentos	100.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	25.0
Ciencias Sociales	88.9	11.1
Derecho	100.0	0.0
Humanidades	100.0	0.0
Ingeniería Civil	27.3	72.7
Nanotecnología	100.0	0.0
Total Institucional	89.1	10.9

En el caso de las especialidades, todos tenían dedicación de tiempo completo y 98.8% en las maestrías con orientación a la investigación.

Pocos programas tienen una proporción superior de entrevistados con ocupación parcial; pero destacan el Doctorado y la Maestría en Ingeniería Civil (con 72.7% y 66.7%, respectivamente), le siguen las maestrías en Administración (53.3%) y en Políticas y Gestión del Desarrollo Social (50%); las tres maestrías son de orientación profesionalizante, el doctorado de investigación y ninguno de estos programas es parte del PNPC. La dedicación exclusiva está vinculada fuertemente con la capacidad económica del alumno, es aquí donde la pertenencia al padrón de excelencia del Conacyt se vuelve significativa, debido a que brinda al estudiante la posibilidad de contar con beca de manutención, de los 34 programas de posgrado 25 pertenecen al PNPC.

A nivel institucional 77.7% de los estudiantes recibió algún tipo de beca durante sus estudios, es evidente que los posgrados que pertenecen al PNPC disponen de un mayor número de becas. Las maestrías con orientación a la investigación tienen el mayor porcentaje de asignación de becas (95.3%), se observa que en diez de los trece programas la totalidad de los estudiantes estuvieron becados.

Por su parte, las maestrías con enfoque profesional presentan el porcentaje más bajo de alumnos becados, con 53%, únicamente tres de los nueve programas forman parte del PNPC, en éstos más de 90% de los alumnos contaba con algún tipo de beca. En contraste, los programas con el menor número de becados son: Derecho (6.9%), Ciencias Agropecuarias (5.6) y Políticas y Gestión del Desarrollo Social (0%). Cabe destacar que, en este tipo de posgrado, la población objetivo son personas que desean ampliar conocimientos y que se encuentran activos en el mercado laboral.

Ocho de los diez programas de doctorado están integrados al PNPC, en seis de ellos el 100% de los estudiantes indicó contar con alguna beca en el transcurso del posgrado; es notable que,

Cuadro 9
Porcentaje de egresados según disponibilidad de beca durante sus estudios y pertenencia del programa al PNPC, por nivel

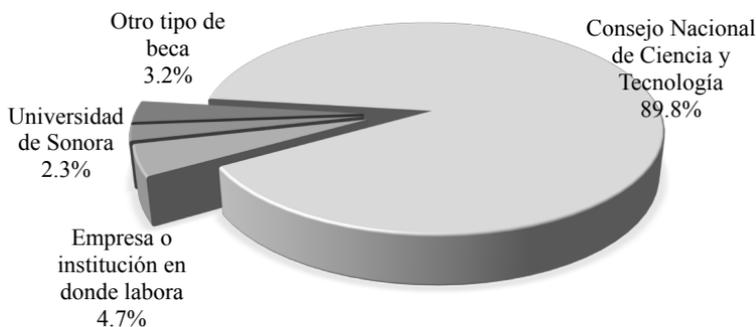
Nivel, programa y orientación	Porcentaje	PNPC
Especialidad	95.2	
Desarrollo Sustentable	100.0	✓
Urología	100.0	
Maestría	74.3	
Investigación	95.3	
Ciencia de Materiales	100.0	✓
Ciencias (Física)	100.0	✓
Ciencias (Matemáticas)	100.0	✓
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	✓
Ciencias de la Salud	100.0	✓
Ciencias Geología	60.0	✓
Ciencias Sociales	100.0	✓
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	✓
Humanidades	80.0	✓
Innovación Educativa	100.0	✓
Integración Económica	100.0	✓
Literatura Hispanoamericana	100.0	✓
Nanotecnología	84.2	✓
Profesional	53.0	
Administración	31.3	
Ciencias Agropecuarias	5.6	
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	96.4	✓
Comercio Exterior y Aduanas	40.0	
Derecho	6.9	
Ingeniería Civil	25.0	
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	100.0	✓
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	0.0	
Sustentabilidad	100.0	✓
Doctorado	86.9	
Biociencias	100.0	✓
Ciencia de Materiales	100.0	✓
Ciencias (Matemáticas)	100.0	✓
Ciencias de Alimentos	100.0	✓
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	✓
Ciencias Sociales	100.0	✓
Derecho	60.0	
Humanidades	71.4	✓
Ingeniería Civil	54.5	
Nanotecnología	66.7	✓
Total Institucional	77.7	

aunque los programas de Derecho e Ingeniería Civil no se encuentran en el padrón del PNPC, tienen un porcentaje considerable de estudiantes becados siendo, normalmente, la organización en la que laboran la responsable de proveerles este beneficio.

En la Gráfica 3 se aprecia que el Conacyt es el organismo que otorgó el mayor número de becas, 89.8%, de ahí la importancia de que los programas de posgrado sean de la más alta calidad para que sus alumnos estén en posibilidad de acceder a este beneficio.

Por otra parte, 4.7% recibió apoyo por parte de la empresa o institución en donde laboraba; 2.3% fue directamente de la Universidad de Sonora; y 3.2% recibió otro tipo de beca, principalmente por parte del gobierno ya sea estatal o federal, como es en el caso de las especialidades médicas.

Gráfica 3
Porcentaje de egresados que tuvieron beca según institución que la otorgó



Si bien, 77.7% recibió una beca, fue sólo 65% de los egresados el que consideró este ingreso como su principal sostén económico, porcentaje que se ha incrementado en 14.4% respecto al dato obtenido en el estudio anterior en 2014.

Adicionalmente, 28.4% de los encuestados tuvo que trabajar para financiar sus estudios, situación que se presenta principalmente en las maestrías con enfoque profesional. En tanto, 2% fue apoyado por sus padres, 1.8% por su pareja y con un porcentaje similar están quienes se valieron de otros medios.

Cuadro 10
Porcentaje de egresados según principal forma de manutención durante sus estudios de posgrado

Forma de manutención	Porcentaje
Beca	65.0
Tuvo que trabajar	28.4
Sus padres	2.0
Su pareja	1.8
Por otros medios	1.8
No especificado	0.9

Para analizar la duración de los estudios de posgrado es necesario distinguirlos por nivel, por la estructura curricular de los programas. Los posgrados que se incluyen en este estudio son de tipo escolarizado o semiescolarizado, usualmente las especialidades duran un año aunque las que están dirigidas a las disciplinas médicas se extienden alrededor de cuatro años, las maestrías tienen una duración de dos y los doctorados de cuatro años. En la totalidad de los programas los alumnos están sujetos a realizar una tesis o trabajo de titulación, este documento debe ser aprobado por el comité asignado para su evaluación y posteriormente acreditarlo de manera oficial ante el registro escolar, con ello se alcanza el estatus de egresado y entonces, es posible presentar el examen de grado para la titulación.

En promedio, el tiempo que les toma a los estudiantes de especialidad en concluir su posgrado es de 3.7 semestres, esto es, casi cuatro años. Sin embargo, considerando que únicamente existen dos programas, se revisan individualmente. En Desarrollo Sustentable

todos culminaron en tiempo y forma (un año), mientras que en Urología les tomó 7 semestres.

La media de los entrevistados para finalizar los programas de maestría es de 5 semestres, es decir, su egreso se prolonga un semestre para finalizar la tesis y presentar el examen de grado. No existe una diferencia considerable entre las que tienen una orientación a la investigación y las que son profesionalizantes, no obstante, existen casos específicos que resaltan como: Ciencias de Materiales, Ciencias con Especialidad en Matemáticas, Ciencias Sociales, Innovación Educativa, Ciencias con Especialidad en Matemática Educativa, así como Políticas y Gestión del Desarrollo Social donde todos los estudiantes entrevistados concluyeron sus estudios en exactamente dos años.

En cambio, en las maestrías en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química, Humanidades, Comercio Exterior y Aduanas e Ingeniería Civil les llevó poco más de 6 semestres egresar de los programas. Por otro lado, Administración es el único caso en el que los estudiantes han requerido más de cinco años para acabar su programa, esto se debe a que si bien requieren presentar una tesis o proyecto para egresar, éste no forma parte del plan de trabajo semestral.

Por su parte, los programas de doctorado están enfocados a la investigación, siendo requisito de ingreso presentar un protocolo de investigación, mismo que los doctorantes desarrollan a lo largo de su estancia con el apoyo de un tutor. El promedio, les toma 9.2 semestres egresar, en seis de los diez programas los estudiantes cumplieron con todos los requisitos para egresar en nueve o menos semestres. En los programas de Ingeniería Civil y Ciencias (Matemáticas) los alumnos finalizaron en menos de 4 años, en cambio en Humanidades, Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química y Derecho les lleva cinco o más años culminar el posgrado.

Para el análisis de la trayectoria escolar, resulta interesante revisar las calificaciones de los estudiantes no sólo porque muestra los resultados obtenidos en los proyectos e investigaciones presentados sino porque es el indicador que por excelencia se utiliza para medir el aprovechamiento.

Cuadro 11
Desviación estándar y semestres promedio que tardaron los egresados para concluir el total de créditos, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Semestres	Desviación
Especialidad	3.7	2.5
Desarrollo Sustentable	2.0	0.0
Urología	7.0	1.7
Maestría	5.0	3.6
Investigación	4.9	3.4
Ciencia de Materiales	4.0	0.0
Ciencias (Física)	4.1	0.3
Ciencias (Matemáticas)	4.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.2	1.1
Ciencias de la Salud	4.9	0.6
Ciencias Geología	4.2	0.4
Ciencias Sociales	4.0	0.2
Ciencias y Tecnología de Alimentos	5.0	0.8
Humanidades	6.6	2.2
Innovación Educativa	4.0	0.0
Integración Económica	5.7	0.9
Literatura Hispanoamericana	5.3	2.0
Nanotecnología	4.3	0.9
Profesional	5.2	3.7
Administración	11.9	7.4
Ciencias Agropecuarias	5.4	4.3
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	4.0	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	6.4	1.7
Derecho	3.3	0.9
Ingeniería Civil	6.8	4.1
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	4.6	0.8
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	4.0	0.0
Sustentabilidad	4.4	0.5
Doctorado	9.2	2.7
Biociencias	11.0	1.9
Ciencia de Materiales	8.4	0.8
Ciencias (Matemáticas)	7.7	0.6
Ciencias de Alimentos	9.0	1.2
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	11.5	5.3
Ciencias Sociales	8.7	1.4
Derecho	16.2	0.4
Humanidades	10.0	1.2
Ingeniería Civil	6.0	0.0
Nanotecnología	9.0	0.0
Total Institucional	5.8	3.8

Cuadro 12
Promedio general de aprovechamiento de los egresados
y desviación estándar, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Desviación
Especialidad	92.7	3.5
Desarrollo Sustentable	91.3	2.8
Urología	94.5	3.7
Maestría	94.3	3.2
Investigación	94.7	3.1
Ciencia de Materiales	93.9	2.5
Ciencias (Física)	95.9	2.5
Ciencias (Matemáticas)	96.5	4.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	90.8	3.0
Ciencias de la Salud	92.4	2.2
Ciencias Geología	93.6	3.6
Ciencias Sociales	97.7	1.4
Ciencias y Tecnología de Alimentos	93.2	2.2
Humanidades	93.5	4.5
Innovación Educativa	94.6	2.7
Integración Económica	94.1	2.5
Literatura Hispanoamericana	97.6	1.6
Nanotecnología	95.1	1.9
Profesional	94.0	3.3
Administración	95.3	2.4
Ciencias Agropecuarias	91.8	2.7
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	94.7	4.5
Comercio Exterior y Aduanas	95.7	1.5
Derecho	95.7	2.0
Ingeniería Civil	91.6	3.4
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	93.9	2.8
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	92.0	3.9
Sustentabilidad	93.4	2.5
Doctorado	95.2	3.6
Biociencias	94.0	2.7
Ciencia de Materiales	96.2	2.3
Ciencias (Matemáticas)	98.9	1.9
Ciencias de Alimentos	95.6	2.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	91.3	2.5
Ciencias Sociales	98.0	3.2
Derecho	95.9	1.1
Humanidades	95.1	3.8
Ingeniería Civil	90.0	2.6
Nanotecnología	99.4	0.6
Total Institucional	94.4	3.3

En el Reglamento de Estudios de Posgrado se establece que la calificación mínima aprobatorio es de ochenta, en una escala del cero al cien, debiendo acreditar cada materia en evaluación ordinaria, además se establece que si el estudiante no mantiene el promedio general, no aprueba dos veces una misma asignatura o reprobada dos o más materias en un mismo periodo escolar será dado de baja del programa.

El promedio global de calificaciones para los egresados de posgrado es de 94.4, mayor al 93.5 obtenido en el estudio anterior en 2014. Esta variable presenta una distribución normal, su rango esperado está entre 84.2 y 100 al 95% de confianza. Por género, la calificación de las mujeres (94.9) es mayor al de los varones (93.9). Este indicador es creciente por nivel de escolaridad pasando de 92.7 en Especialidad, a 94.3 en Maestría y 95.2 en Doctorado. En cuanto a la dedicación, los de tiempo completo superan a los de tiempo parcial, con un promedio de 94.6 y 93.2, respectivamente.

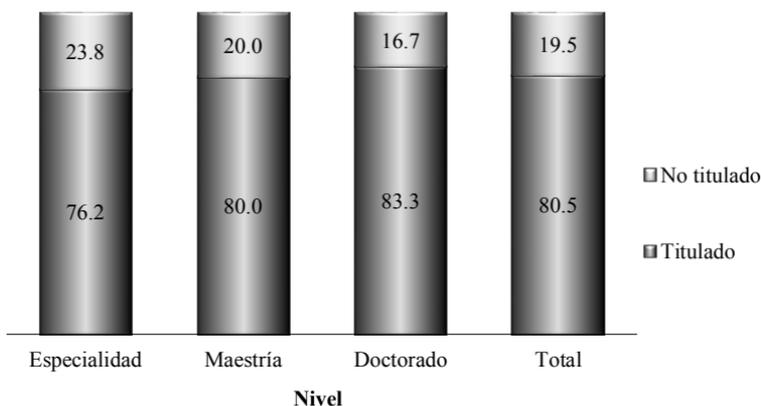
Para las generaciones analizadas todos los programas cuentan con un promedio igual o superior a 90; la calificación más alta es para el Doctorado en Nanotecnología (99.4), el Doctorado en Ciencias con Especialidad en Matemáticas (98.9) y el Doctorado en Ciencias Sociales (98); mientras que el Doctorado en Ingeniería Civil es el más bajo (90). Los mayores rangos de variación se presentan en las Maestrías en Humanidades y la de Ciencias Especialidad Matemática Educativa, ambas con una desviación de 4.5 puntos.

Al aplicar la encuesta, 80.5% de los encuestados ya había finalizado el proceso de titulación. No se presentan diferencias por género para los titulados, pero si se considera la exclusividad, los de tiempo completo (82.4%) se titulan más rápido que los de tiempo parcial (64.6%).

La tendencia de titulados por nivel educativo es ascendente, con 76.2% en las especialidades, 80% en las maestrías y 83.3% en los doctorados. También existen diferencias por orientación, las maestrías enfocadas a la investigación (91.7%) están por encima de las profesionalizantes (68.1%); en estas últimas se encuentran las

proporciones más bajas en Derecho (27.6%), Ciencias Agropecuarias (27.8%) y Políticas y Gestión del Desarrollo Social (30%), esto puede atribuirse a que la mayoría de los estudiantes se encuentra trabajando, por lo que les lleva un poco más de tiempo cumplir con los requisitos para obtener el título.

Gráfica 4
Porcentaje de egresados según condición de titulación por nivel



Cerca de la mitad de los programas cuentan con la totalidad de los egresados titulados, siendo estos la especialidad de Urología; las maestrías en Ciencias (Física), Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química, Ciencias de la Salud, Ciencias Geología, Ciencias y Tecnología de Alimentos, Literatura Hispanoamericana, Comercio Exterior y Aduanas, Ingeniería Civil e Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología; así como los doctorados en Biociencias, Ciencias de Alimentos, Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química, Derecho y Humanidades.

Tal como se observa en la gráfica anterior, la proporción de profesionistas que no ha alcanzado el grado correspondiente suma 19.5%, grupo al que se cuestionó sobre los motivos de su demora.

Cuadro 13
Porcentaje de egresados titulados, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Porcentaje
Especialidad	76.2
Desarrollo Sustentable	64.3
Urología	100.0
Maestría	80.0
Investigación	91.7
Ciencia de Materiales	87.0
Ciencias (Física)	100.0
Ciencias (Matemáticas)	80.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0
Ciencias de la Salud	100.0
Ciencias Geología	100.0
Ciencias Sociales	87.5
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0
Humanidades	80.0
Innovación Educativa	85.7
Integración Económica	93.8
Literatura Hispanoamericana	100.0
Nanotecnología	84.2
Profesional	68.1
Administración	93.8
Ciencias Agropecuarias	27.8
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	64.3
Comercio Exterior y Aduanas	100.0
Derecho	27.6
Ingeniería Civil	100.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	100.0
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	30.0
Sustentabilidad	96.2
Doctorado	83.3
Biociencias	100.0
Ciencia de Materiales	70.6
Ciencias (Matemáticas)	66.7
Ciencias de Alimentos	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0
Ciencias Sociales	88.9
Derecho	100.0
Humanidades	100.0
Ingeniería Civil	45.5
Nanotecnología	66.7
Total Institucional	80.5

Quienes no están titulados asumen como que es la falta de tiempo, con 24.4%, la principal razón por la cual no han concluido con esta etapa de la actividad académica, proporción que decreció en 52.7% respecto al estudio de 2014. Habitualmente, las exigencias que enfrentan los egresados una vez que se emplean les dificulta el terminar su trabajo de tesis.

Cuadro 14
Porcentaje de egresados no titulados según principal razón por la que no han alcanzado el grado

Motivo	Porcentaje
Falta de tiempo	24.4
Está elaborando su trabajo	16.3
Está tramitando su titulación	14.0
Falta de recursos económicos	7.0
Falta de asesoría	4.7
Problemas personales	2.3
Falta acreditar el nivel de inglés requerido	1.2
Falta de información	1.2
Otro	10.5
No especificado	18.6

En el Cuadro 14 se muestra que 30.3% de los encuestados trabaja para alcanzar su título, de los cuales 14% se encuentra tramitándolo y 16.3% está por finalizar su proyecto de investigación. Por otra parte, también es usual que ciertos proyectos de investigación precisen de recursos monetarios para la obtención de información (encuestas, análisis de laboratorios, uso de equipo, obtención de materiales, entre otros) de aquí que 7% de los egresados acredite a carencias económicas el no haber tramitado el título.

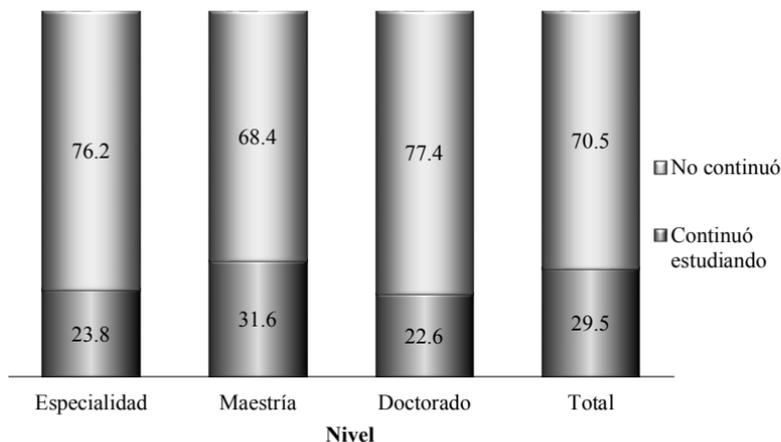
Por su parte 4.7% atribuye el retraso a la falta de asesoría y 2.3% lo adjudica a problemas personales. Otros mencionaron que les falta acreditar el nivel de inglés requerido de acuerdo al reglamento o bien, información para probar su hipótesis de trabajo.

Siguiendo la trayectoria académica, es relevante indagar sobre los egresados que decidieron continuar su formación, es decir, que ingresaron a un nuevo programa educativo. Cerca de un tercio de la población de estudio optó por extender su proceso de cualificación por esta vía.

Quienes continuaron sus estudios fueron principalmente los egresados de maestría al decidir ingresar a un doctorado. Por género, no se encontraron diferencias significativas. Se observa que casi 50% de los que se dedicaban exclusivamente al estudio siguió capacitándose, mientras que únicamente 6.7% de los que combinaban los estudios con el trabajo.

De los egresados en la Especialidad en Desarrollo Sustentable, 28.6% decidió continuar con su formación, mientras que en las especialidades médicas no prosiguieron, situación razonable, pues la mayoría busca integrarse al mercado de trabajo después de una prolongada vida escolar, la Licenciatura en Medicina y la especialidad puede llevarles entre ocho y diez años aproximadamente.

Gráfica 5
Porcentaje de egresados que continuaron su formación académica por nivel



Poco más de la mitad de los egresados de las maestrías orientadas a la investigación continuaron con su formación académica, por programa sobresalen Ciencia de Materiales, Ciencias (Física), Ciencias (Matemáticas), Ciencias Sociales, Ciencias y Tecnología de Alimentos, Humanidades, Literatura Hispanoamericana y Nanotecnología. Mientras que, sólo 11.4% de los estudiantes que optaron por una maestría profesional siguieron con sus estudios, se observa que en seis de los nueve programas menos de 10% de los encuestados siguieron estudiando, situación esperada puesto que el objetivo central para la mayoría es mejorar en la práctica profesional.

Suman 22.6% los egresados de doctorado que decidieron continuar con su formación, destacan los programas en Ciencias de Ingeniería: Ingeniería Química y Ciencias en Alimentos al tener el mayor porcentaje de alumnos en estudios posdoctorales, con 75% y 58.3%, respectivamente. En menor proporción están los egresados de Biociencias, Ciencia de Materiales y Ciencias (Matemáticas).

De los 440 entrevistados son 129 los que cursaron un programa posteriormente. De ellos, 17% ya había finalizado al responder la encuesta, 81.5% estaba inscrito en ese momento y 1.5% estaba por iniciar. Casi tres cuartos siguieron con un doctorado -situación lógica dado que el mayor volumen de los egresados son de maestría-, mientras que 13.8% prosiguió con estancia posdoctoral. La Universidad de Sonora recibió de nuevo a 59.6% de estos estudiantes.

Cuadro 15
Porcentaje de egresados que continuaron
su formación según tipo de estudios elegidos

Nivel	Porcentaje
Especialidad	3.1
Maestría	8.5
Doctorado	73.8
Posdoctorado	13.8
Otro	0.8

Cuadro 16
Porcentaje de egresados que continuaron
su formación, por nivel y programa

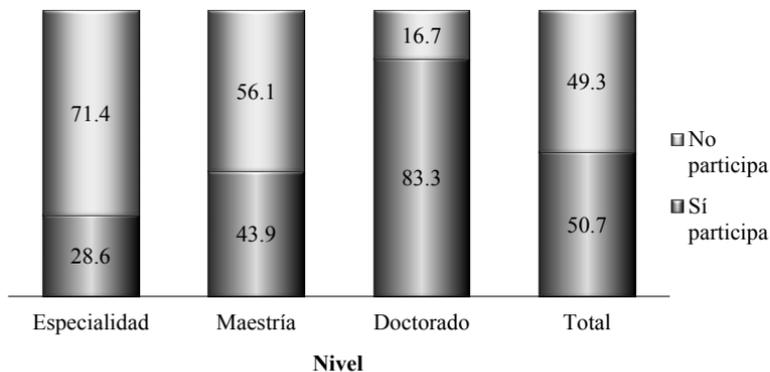
Nivel, programa y orientación	Porcentaje
Especialidad	23.8
Desarrollo Sustentable	28.6
Urología	0.0
Maestría	31.6
Investigación	51.5
Ciencia de Materiales	65.2
Ciencias (Física)	91.7
Ciencias (Matemáticas)	60.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	20.0
Ciencias de la Salud	33.3
Ciencias Geología	10.0
Ciencias Sociales	66.7
Ciencias y Tecnología de Alimentos	62.5
Humanidades	60.0
Innovación Educativa	14.3
Integración Económica	43.8
Literatura Hispanoamericana	62.5
Nanotecnología	57.9
Profesional	11.4
Administración	12.5
Ciencias Agropecuarias	5.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	3.6
Comercio Exterior y Aduanas	0.0
Derecho	24.1
Ingeniería Civil	8.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	4.5
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	0.0
Sustentabilidad	23.1
Doctorado	22.6
Biociencias	11.1
Ciencia de Materiales	35.3
Ciencias (Matemáticas)	33.3
Ciencias de Alimentos	58.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0
Ciencias Sociales	0.0
Derecho	0.0
Humanidades	0.0
Ingeniería Civil	0.0
Nanotecnología	0.0
Total Institucional	29.5

III. Actividades de investigación y vinculación

La publicación de artículos en revistas arbitradas y de libros, así como la participación de los estudiantes y egresados en proyectos vinculados a los sectores productivo y social, son algunas de las actividades que se evalúan como indicadores de la calidad de los programas de posgrado y de las instituciones de educación superior en general, pues dan cuenta del impacto de la enseñanza.

Mientras se encuentran inscritos, los estudiantes de los programas enfocados a la investigación pueden acreditar ciertos espacios curriculares con publicaciones o con la presentación de los resultados de su investigación en diversos foros. Sin embargo, una vez que concluyen el posgrado el hecho de que continúen realizando investigación o vinculación depende de su actividad laboral o de que hayan continuado estudiando un posgrado. Como puede observarse en la gráfica poco más de la mitad actualmente lo hace, cifra que supera en diez puntos porcentuales el valor obtenido en la encuesta de 2014.

Gráfica 6
Porcentaje de egresados que participa en actividades de investigación, por nivel



En los programas de doctorado ocho de cada diez realiza actividades de investigación, esto se debe a que la mayoría labora como profesor investigador y/o ha continuado con su formación en estancias posdoctorales. En general, es mayor la población de los programas con enfoque en la investigación los que realizan este tipo de actividades pues tienen una frecuencia de 68.4%, pero también 26.7% de los egresados de programas profesionalizantes lo hacen.

Una de las medidas de la productividad académica es el número de publicaciones que se realizan por investigador, en la muestra 239 egresados, que representan 54.3% del total tiene al menos un texto de su autoría. Dado que en la mayoría de los casos el tiempo que tienen laborando es corto (con una moda de dos años en el empleo actual) tres cuartas partes tiene entre una y cuatro publicaciones, mientras que 14.2% de cinco a nueve y el restante 10% cuenta con menos diez trabajos.

Cuadro 17
Porcentaje de egresados que cuenta con publicaciones y número de publicaciones

Categoría	Porcentaje
Cuenta con publicaciones	54.3
De una a cuatro	75.7
De cinco a nueve	14.2
De diez a catorce	6.7
Más de quince	3.3
No cuenta con publicaciones	45.7

Asimismo, casi tres cuartas partes de los egresados han participado en eventos académicos como congresos, que son los más frecuentes pues 63% ha presentado resultados de sus trabajos de investigación en ellos. Estas actividades permiten también evaluar el nivel de productividad en este ámbito, pues más de la mitad de quienes publican participa activamente de este tipo de eventos.

Cuadro 18
Porcentaje de egresados que han participado en eventos académicos según tipo de evento

Categoría	Porcentaje
Congresos	63.0
Coloquios	20.7
Seminarios	18.0
Foros	13.6
Otros	5.9
Ninguno	25.5

Nota: la suma de las categorías es mayor a 100% por los egresados que respondieron más de una opción.

El Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Conacyt contribuye a la formación y consolidación de investigadores en México, el pertenecer a dicho sistema se considera también un reconocimiento tanto personal como a la calidad de la institución en que se labora o de la cual se egresó.

Las ediciones anteriores de los estudios de egresados de posgrado mostraban que apenas un par tenía registro en el SNI, en estas últimas generaciones la tendencia ha cambiado pues tres de los entrevistados cuentan con tal reconocimiento y se ubican en el Nivel I y II son candidatos.

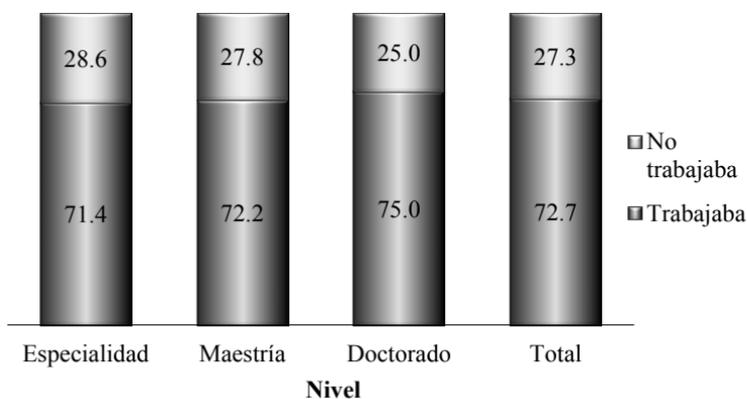
Además, los egresados realizan también otras actividades de vinculación; 17% pertenece a alguna organización de profesionistas, como colegios, asociaciones o barras.

IV. Trayectoria y ubicación en el mercado laboral

El continuar con la formación en niveles que superan la escolaridad básica resulta de gran valor, con independencia de la ocupación. Una persona educada tiene mayores elementos para la toma de decisiones y suele ser más consciente de su papel en la sociedad. Sin embargo, existen muchas otras ventajas de la formación y la expectativa de acceder a un trabajo de calidad es una de ellas.

Es por tanto que la trayectoria laboral es un elemento de gran importancia en la evaluación de todo programa educativo, pues se verifican las condiciones del mercado que dan idea de la pertinencia y de las características de la ocupación que reflejan la calidad de trabajo en relación con la profesión. En los egresados de posgrado dicha trayectoria con frecuencia inicia mucho antes de comenzar con los estudios y son las tareas que se desempeñan las que marcan la pauta del programa a elegir. Más de 70% ya trabajaba al momento en que se incorporó al posgrado.

Gráfica 7
Porcentaje de egresados que trabajaba antes de iniciar sus estudios de posgrado, por nivel



Cuadro 19
Porcentaje de egresados que trabajaba antes de iniciar y durante sus estudios de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Trabajaba	
	Antes	Durante
Especialidad	71.4	14.3
Desarrollo Sustentable	85.7	21.4
Urología	0.0	0.0
Maestría	72.2	47.2
Investigación	59.8	19.5
Ciencia de Materiales	30.4	13.0
Ciencias (Física)	58.3	0.0
Ciencias (Matemáticas)	20.0	20.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	80.0	20.0
Ciencias de la Salud	60.0	13.3
Ciencias Geología	80.0	60.0
Ciencias Sociales	62.5	25.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	37.5	0.0
Humanidades	100.0	80.0
Innovación Educativa	71.4	7.1
Integración Económica	87.5	12.5
Literatura Hispanoamericana	87.5	12.5
Nanotecnología	47.4	26.3
Profesional	84.9	75.3
Administración	81.3	100.0
Ciencias Agropecuarias	100.0	100.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	71.4	71.4
Comercio Exterior y Aduanas	80.0	80.0
Derecho	100.0	93.1
Ingeniería Civil	100.0	100.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	81.8	50.0
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	100.0	100.0
Sustentabilidad	65.4	26.9
Doctorado	75.0	35.7
Biociencias	66.7	11.1
Ciencia de Materiales	41.2	17.6
Ciencias (Matemáticas)	66.7	0.0
Ciencias de Alimentos	75.0	25.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	25.0
Ciencias Sociales	100.0	55.6
Derecho	100.0	40.0
Humanidades	85.7	28.6
Ingeniería Civil	100.0	90.9
Nanotecnología	66.7	33.3
Total Institucional	72.7	43.4

Conforme aumenta el grado también lo hacen los antecedentes laborales, ya que 75% trabajaba antes de iniciar su doctorado, 72.2% en el caso de maestría y 71.4% para los que ingresaron a una especialidad. La proporción de mujeres que laboraba es ligeramente menor que la correspondiente a los varones, 72.1% contra 73.4%. En cuanto a grupos de edad, sólo los de 25 a 29 años tienen una magnitud menor a 75%, segmento que generalmente sigue una trayectoria escolar ininterrumpida.

Considerando la orientación de los programas, los de corte profesionalizante cuentan con un mayor porcentaje de encuestados que laboraban, con excepción de las especialidades médicas en las cuales es inferior a 50%, dato razonable puesto que en el caso de los Médicos lo más usual es que busquen realizar una especialidad recién egresan, dado que la duración de los cursos es mayor que el resto de las profesiones.

Seguido, se cuestiona a los egresados sobre la situación laboral durante sus estudios; suman 43.4% quienes indican haber trabajado. Como se observa en el Cuadro 19, una vez iniciadas las clases muchos dejan de laborar, especialmente en los programas con enfoque a la investigación, en los cuales la exclusividad es un compromiso para los casos en que se otorga beca de manutención.

En los programas que no cuentan con el beneficio de las becas la mayoría continúa trabajando, se puede apreciar en los maestrías en Administración, Ciencias Agropecuarias, Ingeniería Civil y Políticas y Gestión del Desarrollo Social.

Los egresados que trabajaban y que su ocupación tenía estrecha relación con el área de conocimiento del posgrado suman 85.4%, de los cuales 70.7% indica alta coincidencia y para 14.7% la coincidencia era mediana.

En el caso de los entrevistados de nivel especialidad, todos señalan una alta coincidencia, no obstante, es muy baja la proporción de los estudiantes que estaban trabajando, mientras que los otros grados educativos se acercan más a los resultados obtenidos para el conjunto institucional.

Cuadro 20
Porcentaje de egresados que trabajó durante sus estudios de posgrado y coincidencia del trabajo con los estudios, por nivel

Categoría	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Sí trabajó	14.3	47.2	35.7	43.4
<i>Alta coincidencia</i>	<i>100.0</i>	<i>72.2</i>	<i>60.0</i>	<i>70.7</i>
<i>Mediana coincidencia</i>	<i>0.0</i>	<i>12.7</i>	<i>26.7</i>	<i>14.7</i>
<i>Baja coincidencia</i>	<i>0.0</i>	<i>3.8</i>	<i>3.3</i>	<i>3.7</i>
<i>Nula coincidencia</i>	<i>0.0</i>	<i>10.8</i>	<i>6.7</i>	<i>9.9</i>
<i>No especificado</i>	<i>0.0</i>	<i>0.6</i>	<i>3.3</i>	<i>1.0</i>
No trabajó	85.7	52.8	64.3	56.6

Por otra parte, un segmento de la trayectoria laboral de gran interés para el presente estudio es el inmediato posterior a la conclusión del posgrado. Casi la mitad ya tenía una ocupación remunerada justo al egreso; por grado educativo, los entrevistados de especialidad tienen la menor proporción, mientras que los niveles maestría y doctorado rondan cerca del promedio general.

Como es de esperarse, existe una marcada diferencia al examinar a los egresados de maestría por enfoque, puesto que en los programas de investigación los ocupados al egreso son 18.9% con respecto a 74.7% de los profesionalizantes. Cuatro de los nueve programas de este último enfoque presentaron una ocupación al egreso de 100%; lo cual refleja lo que ya se comentó, que una parte significativa de los alumnos en este tipo de posgrado trabajan y estudian de manera simultánea.

Por otro lado, la pertenencia del posgrado al PNPC y el acceso a la beca de manutención exige la firma de un contrato de dedicación exclusiva, esto es, no se les permite a los beneficiarios trabajar; además, de que es necesario demostrar la obtención de grado para dar fin al contrato con el Conacyt. Las especialidades médicas tienen condiciones similares en cuanto a los requisitos de la estancia.

Cuadro 21
Porcentaje de egresados que trabajaba al momento de concluir sus estudios de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Porcentaje
Especialidad	14.3
Desarrollo Sustentable	21.4
Urología	0.0
Maestría	46.6
Investigación	18.9
Ciencia de Materiales	8.7
Ciencias (Física)	8.3
Ciencias (Matemáticas)	20.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	20.0
Ciencias de la Salud	0.0
Ciencias Geología	50.0
Ciencias Sociales	25.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0
Humanidades	80.0
Innovación Educativa	14.3
Integración Económica	31.3
Literatura Hispanoamericana	37.5
Nanotecnología	5.3
Profesional	74.7
Administración	100.0
Ciencias Agropecuarias	100.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	78.6
Comercio Exterior y Aduanas	60.0
Derecho	93.1
Ingeniería Civil	100.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	40.9
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	100.0
Sustentabilidad	26.9
Doctorado	46.4
Biociencias	33.3
Ciencia de Materiales	23.5
Ciencias (Matemáticas)	0.0
Ciencias de Alimentos	25.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	50.0
Ciencias Sociales	66.7
Derecho	40.0
Humanidades	42.9
Ingeniería Civil	100.0
Nanotecnología	66.7
Total Institucional	45.0

Independientemente de la condición de ocupación al egreso, es importante para el análisis de la pertinencia de los programas el tiempo que toma a los egresados insertarse al mercado laboral; debido a que es un reflejo de la demanda de profesionistas.

Al momento del egreso 81.6% decidió trabajar o buscar un empleo por lo que se clasificó como económicamente activo. Considerando sólo a los activos, se tiene que a 90.5% le tomó menos de seis meses incorporarse al mercado laboral, mientras que 8.1% tardó entre seis y doce meses, quienes requirieron más de un año para colocarse suman 1.1% y es de 0.3% la tasa de desocupación.

Cuadro 22
Porcentaje de egresados según condición de actividad económica, ocupación y tiempo para incorporarse al mercado laboral

Condición de actividad económica, ocupación y tiempo para emplearse	Porcentaje
Activo	81.6
<i>Ocupado</i>	<i>99.7</i>
<i>Menos de seis meses</i>	<i>90.5</i>
<i>De seis meses a un año</i>	<i>8.1</i>
<i>De un año un día a dos años</i>	<i>0.8</i>
<i>Más de dos años</i>	<i>0.3</i>
<i>Desocupado</i>	<i>0.3</i>
Inactivo	18.4

La población no económicamente activa suma 18.4%, los principales motivos por los que los egresados no desean trabajar son el continuar con sus estudios, razón de 15.2%, mientras que 1.8% siguió con el proceso de titulación y 1.4% argumenta razones personales.

Los entrevistados de doctorado tienen el mayor peso en cuanto la población económicamente activa y ocupada a 6 meses de finalizar su posgrado, ambos valores superiores a 92%; situación lógica ya que es el nivel superior y habitualmente desde el inicio del posgrado ya laboraban como docentes y/o investigadores.

Cuadro 23
Porcentaje de egresados económicamente activos y ocupados
los primeros seis meses después de concluir sus estudios
de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Activos	Ocupados en 6 meses
Especialidad	85.7	88.9
Desarrollo Sustentable	85.7	91.7
Urología	100.0	100.0
Maestría	78.5	90.1
Investigación	62.7	84.9
Ciencia de Materiales	47.8	81.8
Ciencias (Física)	41.7	100.0
Ciencias (Matemáticas)	60.0	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	60.0
Ciencias de la Salud	60.0	77.8
Ciencias Geología	80.0	87.5
Ciencias Sociales	41.7	90.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	50.0	100.0
Humanidades	80.0	100.0
Innovación Educativa	85.7	91.7
Integración Económica	87.5	92.9
Literatura Hispanoamericana	75.0	50.0
Nanotecnología	57.9	72.7
Profesional	94.6	93.6
Administración	100.0	93.8
Ciencias Agropecuarias	100.0	94.4
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	89.3	96.0
Comercio Exterior y Aduanas	80.0	75.0
Derecho	100.0	96.6
Ingeniería Civil	100.0	100.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	95.5	90.5
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	90.0	100.0
Sustentabilidad	88.5	87.0
Doctorado	92.9	92.3
Biociencias	100.0	88.9
Ciencia de Materiales	94.1	81.3
Ciencias (Matemáticas)	66.7	100.0
Ciencias de Alimentos	83.3	90.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	100.0
Ciencias Sociales	100.0	100.0
Derecho	80.0	100.0
Humanidades	100.0	100.0
Ingeniería Civil	100.0	100.0
Nanotecnología	100.0	100.0
Total Institucional	81.6	90.5

Los egresados de especialidad tienen un mayor porcentaje de población económicamente activa frente a los de maestría, puesto a que el objetivo -sobre todo en el área médica- es iniciar con la vida laboral, mientras que en las maestrías frecuentemente buscan continuar con su formación académica.

También en los programas de maestría clasificados por enfoque hay diferencia, en los orientados a la investigación se presenta una menor proporción de económicamente activos, de 62.7%, mientras que en los de corte profesional son 94.6% los entrevistados que buscan desarrollarse en el mercado laboral y prácticamente todos se ocuparon en los primeros seis meses.

Por programa, se presentan los menores índices de egresados activos en las maestrías de Ciencias con Especialidad en Física (41.7%), Ciencias Sociales (41.7%), Ciencias de Materiales (47.8%) y Ciencias y Tecnología de Alimentos (50%). Para los cuatro casos mencionados existen programas de doctorado en la Universidad de Sonora que dan continuidad a la maestría, razón por la que gran parte de los egresados toma esa oportunidad y posterga la vida laboral.

Para el caso de la ocupación a seis meses de terminar la estancia en la Institución, se observan con menores porcentajes los egresados de las maestrías de Literatura Hispanoamericana (50%) y Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química (60%); ambas con áreas de desarrollo muy específicas. Sin embargo, son 24 de los 34 programas en los cuales la ocupación es igual o mayor a 90 por ciento.

Aunque, proporcionalmente es pequeño el número de los egresados económicamente activos que tardaron más de un año en emplearse o quedaron desocupado al inicio (1.4%); vale la pena indagar cuáles fueron las razones de la demora, debido que éstas dan un panorama de la problemática actual para encontrar un empleo. La causa más frecuente que amplía el periodo de espera es según 40% la falta de vacantes, mientras que 20% piensa que es la falta de experiencia profesional y un número similar opina que las oportunidades son poco atractivas.

Cuadro 24
Porcentaje de egresados que tardó más de un año
en conseguir empleo según razón de la demora

Factor	Porcentaje
No encontró vacantes	40.0
Escasa experiencia laboral	20.0
Tenía ofertas de trabajo poco atractivas	20.0
Otro	20.0

Nota: se incluye a los egresados que tardaron más de un año en conseguir trabajo y a los que no encontraron y se quedaron en el mismo que tenían al egresar.

Aun cuando se verifica la condición de actividad económica al concluir el posgrado, en el cuestionario posteriormente se vuelve a preguntar si trabajaron el primer año después de su egreso, esto porque algunas personas que inicialmente se declararon inactivas se incorporan en un tiempo no mayor a un año al mercado de trabajo, este es el caso de algunos que concluyen con la etapa de titulación.

Lo anterior se hace con el fin de conocer el porcentaje de egresados que trabajaron el primer año después de egresar y cuya actividad tenía coincidencia con sus estudios, indicador solicitado por diversos organismos evaluadores que verifican la calidad de los programas educativos.

Cuadro 25
Porcentaje de egresados ocupados el primer año al concluir
el programa según coincidencia del trabajo con los estudios

Condición de ocupación y coincidencia	Porcentaje
<i>Ocupado</i>	<i>81.4</i>
Alta coincidencia	68.4
Mediana coincidencia	15.7
Baja coincidencia	6.4
Nula coincidencia	7.3
No especificado	2.2
<i>Desocupado e inactivo</i>	<i>18.6</i>

Cuadro 26
Porcentaje de egresados ocupados el primer año en actividades que tenían coincidencia con sus estudios, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Porcentaje
Especialidad	89.5
Desarrollo Sustentable	84.6
Urología	100.0
Maestría	81.5
Investigación	82.7
Ciencia de Materiales	81.8
Ciencias (Física)	83.3
Ciencias (Matemáticas)	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	50.0
Ciencias de la Salud	81.8
Ciencias Geología	100.0
Ciencias Sociales	100.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	57.1
Humanidades	75.0
Innovación Educativa	100.0
Integración Económica	78.6
Literatura Hispanoamericana	80.0
Nanotecnología	70.0
Profesional	80.6
Administración	86.7
Ciencias Agropecuarias	94.4
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	92.0
Comercio Exterior y Aduanas	50.0
Derecho	89.3
Ingeniería Civil	91.7
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	72.7
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	88.9
Sustentabilidad	45.5
Doctorado	91.9
Biociencias	77.8
Ciencia de Materiales	86.7
Ciencias (Matemáticas)	100.0
Ciencias de Alimentos	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0
Ciencias Sociales	88.9
Derecho	100.0
Humanidades	100.0
Ingeniería Civil	90.0
Nanotecnología	100.0
Total Institucional	84.1

Como se comprueba mediante la encuesta, al año de haber egresado 81.4% tuvo un empleo (358 egresados), de ellos 68.4% trabajaba en actividades de alta coincidencia con su campo de estudio y para 15.7% la coincidencia era mediana. En total, 84.1% de los egresados ocupados el primer año trabajó en actividades relacionadas con su formación, que se traduce en 301 egresados.

Al revisar por niveles, los profesionistas con doctorado tienen un indicador de coincidencia mayor, pues 91.9% indica que su ocupación es alta o medianamente relacionada con sus estudios, en ocho de los doce programas la correspondencia es de 100%; relacionado con que sus empleos son comúnmente la docencia y/o investigación en su campo de experiencia. Le siguen los egresados de especialidad, donde destacan los del área médica. Por último, están los de maestría con 81.5%; la coincidencia es mayor en las enfocadas a la investigación.

V. Características del empleo actual

Uno de los principales problemas del mercado laboral en la actualidad, más que el desempleo, es que no existen suficientes plazas que brinden a los jóvenes verdaderas oportunidades de desarrollo tanto en lo profesional como en lo personal. Las condiciones de trabajo tienden a volverse más precarias, sobre todo para los menos preparados, de ahí la necesidad de los profesionistas de alcanzar un mayor grado académico que les permita hacer frente a la competencia por los trabajos de calidad.

En la presente sección se detallan las características del empleo actual del egresado, es decir el que desempeñaba al momento de la entrevista. Se contemplan temas como los niveles de población económicamente activa e inactiva, así como de ocupación, el sector de la organización en donde laboran y su tamaño, la principal actividad que ejercen y la posición que ocupan, así como las remuneraciones y satisfacción laboral, entre otros.

Recientes estudios de egresados de la Institución -tanto de licenciatura como de posgrado-, revelan que se ha incrementado con los años la población no económicamente activa, esto es, los profesionistas eligen no integrarse en el corto y mediano plazo al mercado laboral.

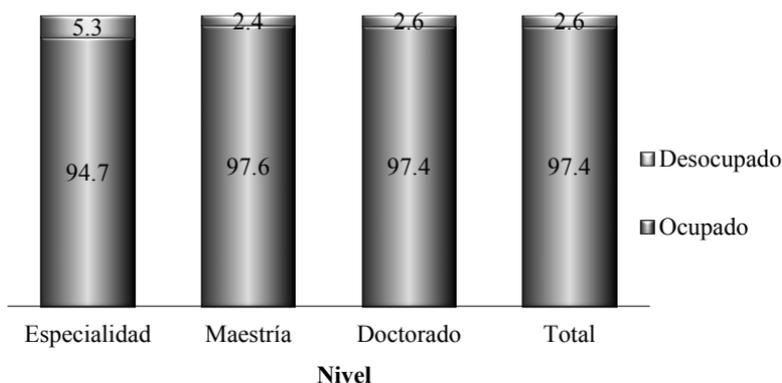
Cuadro 27
Porcentaje de egresados según condición de actividad económica y ocupación, comparativo

Condición de actividad económica y ocupación	2010	2012	2014	2017
Activo	85.6	87.9	77.6	79.5
<i>Ocupado</i>	95.5	96.6	92.2	97.4
<i>Desocupado</i>	4.5	3.4	7.1	2.6
No activo	14.4	8.9	22.4	20.5

En el cuadro anterior es posible distinguir dicho comportamiento. Las respuestas de los encuestados indican que este hecho se debe principalmente a que continúan con su formación.

Un elemento favorable para los que buscan emplearse es que la tasa de ocupación en todas las encuestas a egresados de posgrado ha sido mayor a 90% y el máximo registrado es para 2017 con 97.4% y su contraparte, la desocupación, es de 2.6%, menor a las tasas que promedia la población en general.

Gráfica 8
Porcentaje de egresados económicamente activos
según condición de ocupación por nivel



El doctorado obtiene la mayor proporción de egresados económicamente activos con 92.9%, donde en ocho de los doce posgrados se alcanza el 100% y en diez programas todos están ocupados. Una cifra cercana en cuanto al nivel de activos se presenta en la especialidades, 90.5%, con una ocupación de 94.7%. Para el nivel maestría existe una menor cantidad de egresados que optaron por ingresar al mercado laboral, como ya se mencionó anteriormente, abarcando solamente a 75.5%, sin embargo la proporción de ocupados es la más alta con 97.6 por ciento.

Cuadro 28
Porcentaje de egresados según condición de actividad económica
y ocupación, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Activo			Inactivo
	Total	Ocupado	Desocupado	
Especialidad	90.5	94.7	5.3	9.5
Desarrollo Sustentable	85.7	91.7	8.3	14.3
Urología	100.0	100.0	0.0	0.0
Maestría	75.5	97.6	2.4	24.5
Investigación	58.0	98.0	2.0	42.0
Ciencia de Materiales	39.1	100.0	0.0	60.9
Ciencias (Física)	25.0	100.0	0.0	75.0
Ciencias (Matemáticas)	40.0	100.0	0.0	60.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	80.0	100.0	0.0	20.0
Ciencias de la Salud	66.7	100.0	0.0	33.3
Ciencias Geología	90.0	88.9	11.1	10.0
Ciencias Sociales	62.5	93.3	6.7	37.5
Ciencias y Tecnología de Alimentos	37.5	100.0	0.0	62.5
Humanidades	80.0	100.0	0.0	20.0
Innovación Educativa	78.6	100.0	0.0	21.4
Integración Económica	75.0	100.0	0.0	25.0
Literatura Hispanoamericana	50.0	100.0	0.0	50.0
Nanotecnología	47.4	100.0	0.0	52.6
Profesional	93.4	97.4	2.6	6.6
Administración	100.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias Agropecuarias	94.4	100.0	0.0	5.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	89.3	96.0	4.0	10.7
Comercio Exterior y Aduanas	80.0	75.0	25.0	20.0
Derecho	96.6	100.0	0.0	3.4
Ingeniería Civil	100.0	100.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	95.5	100.0	0.0	4.5
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	100.0	90.0	10.0	0.0
Sustentabilidad	84.6	95.5	4.5	15.4
Doctorado	92.9	97.4	2.6	7.1
Biociencias	88.9	100.0	0.0	11.1
Ciencia de Materiales	82.4	92.9	7.1	17.6
Ciencias (Matemáticas)	100.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	91.7	100.0	0.0	8.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	100.0	0.0	25.0
Ciencias Sociales	100.0	100.0	0.0	0.0
Derecho	100.0	100.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	85.7	14.3	0.0
Ingeniería Civil	100.0	100.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	100.0	0.0	0.0
Total Institucional	79.5	97.4	2.6	20.5

Analizando por programa, se observan altas proporciones de egresados no activos en las maestrías de Ciencias Especialidad Física (75%), Ciencias y Tecnología de Alimentos (62.5%), Ciencias de Materiales (60.9%) y Ciencias Especialidad Matemáticas (60%), todos los anteriores con programas de doctorado que posibilitan la continuidad de los estudios en la Universidad de Sonora.

La desocupación no es un problema que afecte de manera significativa a la generalidad de los posgrados, en 25 de los 34 que se detallan todos los egresados que desean trabajar están ocupados. Por tanto, son nueve programas en los que sí hay egresados en la búsqueda de un empleo, uno de cada uno con esa condición, las proporciones son altas debido que el número de entrevistados es reducido a nivel individual.

Una vez determinado el número de egresados ocupados, que asciende a 341 en términos absolutos, se buscará describir sus condiciones de trabajo, por lo que serán el universo de referencia para el resto del presente apartado.

Para iniciar se revisan las características básicas de las organizaciones en donde laboran. El tema de entrada es el sector económico que se muestra de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte actualizado a 2013 (SCIAN 2013), que tiene un enfoque de funciones de producción y es el utilizado para hacer un marco homogéneo de las economías de Estados Unidos, México y Canadá.

De cada cien egresados, casi 54 trabajan en servicios educativos; trece se emplean en actividades de gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales; once en servicios profesionales, científicos y tecnológicos; cinco en la industria manufacturera; cuatro en servicios de la salud y asistencia social; casi tres en el comercio; dos en la minería o construcción; uno en comercio al por mayor y un número igual en medios de información masivos, entre otras categorías tal como se observan en el Cuadro 29.

Por nivel, 93.4% de los entrevistados de doctorado trabaja en el sector educativo; de los de maestría 43.7% labora en este último,

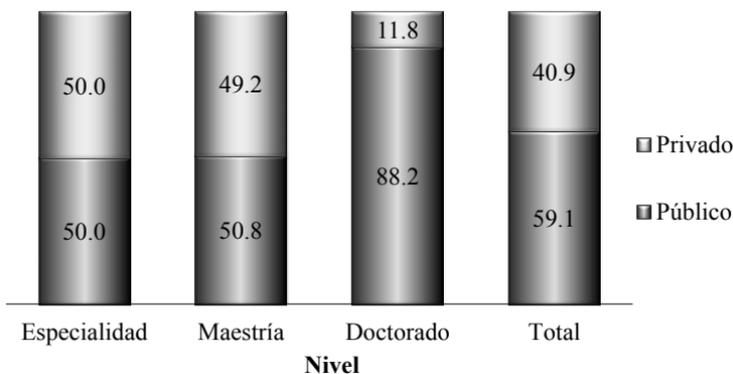
16.6% en el gobierno, 13.8% en los servicios profesionales, científicos y técnicos, mientras que 6.5% en la industria manufacturera; en las especialidades médicas todos trabajan en el sector salud, en tanto los egresados de la Especialidad en Desarrollo Sustentable tienen mayor presencia en la educación y los servicios profesionales, científicos y técnicos.

Cuadro 29
Porcentaje de egresados ocupados según sector económico de la organización

Sector económico	Porcentaje
Servicios educativos	53.7
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	12.9
Servicios profesionales, científicos y técnicos	11.1
Industria manufacturera	5.0
Servicios de salud y asistencia social	4.1
Comercio	2.6
Minería	2.3
Construcción	2.3
Comercio al por mayor	1.2
Información en medios masivos	1.2
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	0.9
Servicios financieros y de seguros	0.9
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	0.6
Otros servicios excepto actividades del Gobierno	0.6
Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	0.3
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	0.3

La distribución de la población de estudio por régimen jurídico de la empresa o institución en que trabaja es equilibrada para los niveles de especialidad y maestría; no igual, para los egresados de doctorado ya que casi nueve de cada diez se emplean en organizaciones públicas (destacando la Universidad de Sonora). Para el agregado institucional, casi seis de cada diez están en organismos públicos.

Gráfica 9
Porcentaje de egresados ocupados según régimen jurídico de la organización, por nivel



Usualmente, conforme aumenta el grado de calificación de una persona esta requiere de un lugar más especializado para aplicar adecuadamente sus conocimientos y son las instituciones grandes en su mayoría las que cumplen dicho requerimiento. Consistente con lo anterior, casi seis de cada diez egresados trabajan en instituciones con más de 250 empleados; sucede similar al examinar por grado educativo con la excepción de los entrevistados de doctorado, para los cuales la proporción supera al promedio institucional en vista de que 80.3% se emplea en empresas grandes (aquellas con más de 250 empleados).

Cuadro 30
Porcentaje de egresados ocupados según
tamaño de la organización, por nivel

Tamaño	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Trabaja solo	16.7	7.7	0.0	6.5
Hasta 15 empleados	0.0	8.9	1.3	6.7
Entre 16 y 100	11.1	17.0	9.2	15.0
Entre 101 y 250	11.1	14.2	9.2	12.9
Más de 250 empleados	61.1	52.2	80.3	58.9

Otro aspecto de interés es la posición laboral de los encuestados; en el Cuadro 31 se observa que la categoría con mayor peso es la de empleado, nueve de cada diez encuestados así lo indican. Examinando por grado, existe una tendencia creciente de la variable señalada.

Cuadro 31
Porcentaje de egresados ocupados según
posición en el trabajo, por nivel

Categoría de trabajo	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Propietario	5.6	3.6	1.3	3.2
Trabajador independiente	11.1	6.9	0.0	5.6
Empleado	83.3	89.5	98.7	91.2

Los egresados que son dueños de su propia empresa suman 3.2%, que en términos absolutos se trata de 11 personas, nueve de las cuales son de nivel maestría, sin embargo destacan las especialidades en términos relativos por el menor volumen de egresados que se reportan. Los trabajadores independientes muestran una tendencia negativa en relación con el grado educativo, a nivel global son 19 egresados que representan 5.6 por ciento.

De los 30 egresados que tienen un negocio o trabajan por cuenta propia, 24 estudiaron en programas con enfoque profesionalizante. Destaca la Maestría en Derecho y también se observan egresados de las especialidades en Desarrollo Sustentable y Urología, de las maestrías en Administración, Ciencias Agropecuarias, Ciencias Especialidad Matemática Educativa, Ingeniería Civil y Sustentabilidad, así como de tres programas de investigación: el Doctorado en Ciencia de Materiales y las maestrías en Ciencias (Física) e Integración Económica.

La percepción de la seguridad en el empleo está asociada directamente con el tipo de contratación que se asigna; en el presente estudio 58.9% indicó que está empleado por tiempo indeterminado, situación que es considerada como óptima para la estabilidad laboral. En tanto, 32.6% tiene contratación por tiempo determinado y 1.5% por obra determinada, mientras que 7% manifiesta diversas modalidades sin un contrato formal de por medio.

Cuadro 32
Porcentaje de egresados ocupados según tipo de contratación, por nivel

Tipo de contratación	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Por tiempo indeterminado	61.1	57.9	61.8	58.9
Por tiempo determinado	22.2	32.4	35.5	32.6
Por obra determinada	0.0	1.6	1.3	1.5
Otro	16.7	8.1	1.3	7.0

Por nivel de estudios no se presenta evidencia de un comportamiento diferenciado en cuanto a la contratación. En el caso de los doctorados en Derecho, Humanidades y Nanotecnología todos los egresados tienen contrato por tiempo indeterminado.

Respecto al tiempo que los egresados trabajan a la semana, se observa un promedio de 35.3 horas a la semana y lo más usual son jornadas de 40 horas. Se presenta un mínimo de dos horas que

corresponde a maestros que trabajan por horas y el máximo es de 88 horas, ese valor y otros cercanos se reportan en empleos relacionados con el sector minero, la construcción y los servicios de salud.

Cuadro 33
Indicadores de las horas laboradas por semana, por nivel

Parámetro	Nivel			Horas
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Media	40.2	35.8	32.5	35.3
Moda	40.0	40.0	40.0	40.0
Mínimo	20.0	2.0	3.0	2.0
Máximo	70.0	88.0	54.0	88.0
Desviación estándar	11.1	14.9	12.2	14.2

Tal como se aprecia en el cuadro anterior, a mayor nivel educativo menos son las horas trabajadas en promedio, esto se debe -por ejemplo- a que la mayoría los egresados de doctorado trabajan el sector educativo como profesores investigadores de tiempo completo y las jornadas habituales son de 35 a 40 horas semanales. Desglosando por sexo, los varones pasan mayor tiempo en su trabajo, 37.3 horas contra 33.4 en el caso de las mujeres.

Como se ha discutido en secciones anteriores, a diferencia del nivel licenciatura, en posgrado el alumno frecuentemente cuenta con un historial laboral desde que inicia; para analizarlo, el Cuadro 34 contiene la antigüedad de los encuestados por nivel, orientación y programa. Institucionalmente la población tiene una media de 5.7 años en su empleo al momento de responder la encuesta.

En las especialidades y maestrías con enfoque a la investigación la antigüedad laboral va de 1.5 a 3.1 años, se trata en la mayoría de los casos de jóvenes con una trayectoria educativa ininterrumpida, mientras que en las maestrías profesionalizantes la media es de 6.1 años, acorde al hecho de que casi todos trabajan y optan por el estudio para ser más competitivos en su área.

Cuadro 34
Egresados según antigüedad en el trabajo, por nivel, orientación y programa (en años cumplidos)

Nivel, programa y orientación	Promedio
Especialidad	1.5
Desarrollo Sustentable	1.6
Urología	1.7
Maestría	4.9
Investigación	3.1
Ciencia de Materiales	2.2
Ciencias (Física)	1.7
Ciencias (Matemáticas)	2.7
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	2.6
Ciencias de la Salud	1.9
Ciencias Geología	6.2
Ciencias Sociales	2.2
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.3
Humanidades	12.5
Innovación Educativa	2.2
Integración Económica	3.2
Literatura Hispanoamericana	1.8
Nanotecnología	1.8
Profesional	6.1
Administración	5.5
Ciencias Agropecuarias	5.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.1
Comercio Exterior y Aduanas	9.5
Derecho	9.8
Ingeniería Civil	9.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	1.9
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	10.4
Sustentabilidad	2.0
Doctorado	9.3
Biociencias	5.0
Ciencia de Materiales	2.8
Ciencias (Matemáticas)	11.1
Ciencias de Alimentos	6.9
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	16.7
Ciencias Sociales	5.9
Derecho	19.7
Humanidades	17.3
Ingeniería Civil	14.9
Nanotecnología	9.8
Total Institucional	5.7

En los doctorados la antigüedad promedia 9.3 años pero va de un mínimo de 2.8 a un máximo de 19.7 años, se trata en muchos casos de profesionistas con una carrera ya consolidada.

Los programas con una media mayor a 10 años son las maestrías en Políticas y Gestión del Desarrollo Social (10.4) y Humanidades (12.5), los doctorados en Ciencias con Especialidad en Matemáticas (11.1), Ingeniería Civil (14.9), Ingeniería Química (16.7), Humanidades (17.3) y Derecho (19.7). En contraste, el único posgrado con un promedio menor a un año es la Maestría en Ciencias y Tecnología de los Alimentos (0.3).

Prácticamente todos los egresados desempeñan puestos de nivel profesional. El principal cargo laboral es como empleado profesional que agrupa a 52.8 por ciento.

Cuadro 35
Porcentaje de egresados ocupados según puesto, por nivel

Puesto	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Director general	0.0	0.4	1.3	0.6
Dueño o socio	5.6	3.6	1.3	3.2
Profesional independiente	11.1	7.7	0.0	6.2
Gerente/director de área	5.6	4.5	0.0	3.5
Subgerente/subdirector	0.0	1.2	2.6	1.5
Jefe de departamento	0.0	3.2	1.3	2.6
Ejecutivo de cuenta	0.0	0.8	0.0	0.6
Jefe de oficina/área	5.6	3.2	0.0	2.6
Coordinador	0.0	7.7	5.3	6.7
Empleado profesional	50.0	46.2	75.0	52.8
Supervisor	16.7	3.6	0.0	3.5
Analista especializado/técnico	0.0	15.0	13.2	13.8
Vendedor en establecimiento	0.0	0.8	0.0	0.6
Asistente - auxiliar	5.6	2.0	0.0	1.8

Como analista especializado o técnico trabaja 13.8%, el puesto de coordinador tiene 6.7% y los profesionales independientes llegan a 6.2%, los demás puestos representan menos de 5 por ciento.

Del total de los egresados encuestados, 27.6% se desempeña en posiciones directivas, como mandos medios o ejecutivos, como se puede observar en el Cuadro 35, los puestos con tales características agrupan desde director general hasta coordinador.

En los programas de enfoque profesionalizante un tercio de los egresados tiene puestos como directivos y mandos medios, proporción que se reduce a 21.5% en los orientados a la investigación. En particular en el Doctorado en Integración Económica, así como en las maestrías en Ciencias (Física), Innovación Educativa, Administración, Comercio Exterior y Aduanas, al igual que en Políticas y Gestión del desarrollo Social la mitad o más de sus egresados se desempeña en puestos de nivel directivo. Mientras que el 100% de los entrevistados tiene una ocupación como empleado profesional en los doctorados en Biociencias, Ciencias (Física), Ciencias (Matemáticas), Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química y Nanotecnología.

Las actividades que realiza un profesionista son diversas, en el cuestionario se pregunta sobre la principal, es decir, la más recurrente o la que caracteriza su puesto. Se presentan en el Cuadro 36 las principales actividades mencionadas; de cada cien entrevistados en 2017, cuarenta señala como labor central a la docencia, cerca de ocho ejercen en actividades jurídicas, poco más de seis de coordinación e investigación, mientras que casi seis tienen funciones administrativas o de asesoría especializada, cuatro se desempeñan en actividades de supervisión, y aproximadamente tres en actividades de dirección y atención a pacientes.

Como se observa la actividad más frecuente es la docencia, para el nivel maestría representa 33.2%, mientras que para el doctorado llega a 70% el número de egresados que realiza esta actividad. En la especialidad, la atención a pacientes es la tarea más significativa, 44.4% ejerce actividades relacionadas.

Cuadro 36
Porcentaje de egresados ocupados según actividad laboral, por nivel

Tipo de contratación	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Docencia	11.1	33.2	69.7	40.2
Actividades jurídicas	0.0	10.5	0.0	7.6
Coordinación	0.0	6.9	5.3	6.2
Investigación	0.0	4.5	13.2	6.2
Actividades administrativas	5.6	7.7	0.0	5.9
Asesoría especializada	0.0	6.1	5.3	5.6
Supervisión	11.1	4.9	1.3	4.4
Dirección	5.6	2.4	3.9	2.9
Atención a pacientes	44.4	0.8	0.0	2.9
Coordinación de proyectos	11.1	2.4	0.0	2.3
Asesoría técnica	5.6	1.6	1.3	1.8
Control de calidad	0.0	2.4	0.0	1.8
Programación y análisis de sistemas	0.0	1.6	0.0	1.2
Consultoría	0.0	1.6	0.0	1.2
Comercialización (compras)	0.0	1.6	0.0	1.2
Análisis químicos	0.0	1.6	0.0	1.2
Gerencia	0.0	1.6	0.0	1.2
Auditoría	0.0	1.2	0.0	0.9
Desarrollo de productos	0.0	1.2	0.0	0.9
Atención al cliente	0.0	1.2	0.0	0.9
Planeación	5.6	0.4	0.0	0.6
Diagnóstico	0.0	0.8	0.0	0.6
Ventas	0.0	0.8	0.0	0.6
Otras	0.0	2.8	0.0	2.1

Además de la docencia, 13.2% de los egresados de doctorado se dedica a la investigación, 5.3% a la coordinación o asesoría especializada y casi 4% desempeña en labores de dirección.

Existen posgrados donde es natural que por el objetivo de su programa la mayor parte de los egresados ejerzan como docentes, también es el caso de la maestría en Ciencias Especialidad Matemática Educativa, donde 20 de 24 encuestados señala practicar esta actividad, que también es representativa en el caso de las maestrías en Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Literatura Hispanoamericana.

En tanto, para la Maestría en Administración 31.5% realiza actividades de coordinación mientras que 37.5% tiene como función principal tareas del área administrativa. En la maestría en Derecho, casi 90% de los egresados labora en actividades jurídicas.

Para complementar esta información, en el cuestionario se presenta un apartado donde se mide la coincidencia entre los conocimientos aprendidos durante el posgrado y la actividad principal que se realiza en el trabajo actual, el objetivo es saber la utilidad de los programas para el desempeño laboral y las posibilidades de ocupación para los egresados en su área de estudio.

Cuadro 37
Porcentaje de egresados ocupados según coincidencia del trabajo con sus estudios de posgrado, por nivel

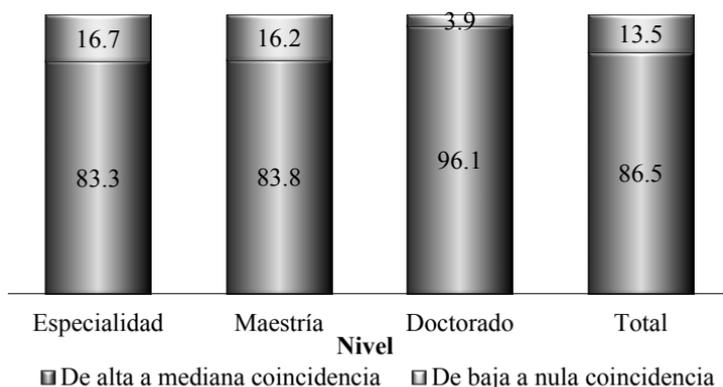
Coincidencia	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Alta	66.7	67.2	76.3	69.2
Mediana	16.7	16.6	19.7	17.3
Baja	5.6	8.5	2.6	7.0
Nula	11.1	7.7	1.3	6.5
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

El nivel de coincidencia se mide en escala del uno al siete- de nula a total coincidencia-, con la intención de facilitar su revisión, la información se muestra en el Cuadro 37. En la categoría de alta coincidencia se encuentran los valores seis y siete, los cuales

representan 69.2% del total y suman 17.3% quienes calificaron la coincidencia con puntajes de cuatro y cinco, es decir, que los egresados agrupados en estas categoría se dedican a actividades para las cuales fueron preparados. En caso contrario se ubica a 13.5%, que señala tener de baja a nula coincidencia entre sus estudios con el trabajo que desempeña.

Para facilitar la comprensión del tema, en la Gráfica 10 se muestra el nivel de coincidencia agrupado en sólo dos categorías, lo que presentan de mediana a alta coincidencia y los que aparentemente no muestran una relación estrecha -de baja a nula-.

Gráfica 10
Porcentaje de egresados ocupados según coincidencia del trabajo con sus estudios de posgrado, por nivel



Para los egresados de doctorado el porcentaje de los que indican alta coincidencia es superior al resto de los niveles, llega a 96.1%. En la maestría y la especialidad señalan proporciones muy parecidas, alrededor de 83% afirma tener de alta a mediana coincidencia, mientras que poco más de 16% señala que es baja o nula.

En 17 programas existe un alto grado de coincidencia, donde se registran promedios de seis o más puntos y la proporción de

Cuadro 38
Porcentaje de egresados ocupados en actividades que tienen
coincidencia con los estudios y promedio del grado de coincidencia
(en escala de uno a siete), por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Porcentaje
Especialidad	5.8	83.3
Desarrollo Sustentable	5.0	72.7
Urología	7.0	100.0
Maestría	5.6	83.8
Investigación	5.4	82.3
Ciencia de Materiales	4.2	66.7
Ciencias (Física)	5.3	66.7
Ciencias (Matemáticas)	4.5	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	3.8	50.0
Ciencias de la Salud	6.3	100.0
Ciencias Geología	6.9	100.0
Ciencias Sociales	6.6	100.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	5.7	100.0
Humanidades	5.5	75.0
Innovación Educativa	6.0	90.9
Integración Económica	4.4	66.7
Literatura Hispanoamericana	5.3	75.0
Nanotecnología	3.8	55.6
Profesional	5.7	84.8
Administración	5.8	81.3
Ciencias Agropecuarias	6.3	94.1
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.3	95.8
Comercio Exterior y Aduanas	4.7	66.7
Derecho	6.6	92.9
Ingeniería Civil	6.5	100.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	4.8	71.4
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	5.0	88.9
Sustentabilidad	4.3	61.9
Doctorado	6.2	96.1
Biociencias	6.3	100.0
Ciencia de Materiales	5.8	92.3
Ciencias (Matemáticas)	6.7	100.0
Ciencias de Alimentos	6.5	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.0	100.0
Ciencias Sociales	6.3	88.9
Derecho	5.8	80.0
Humanidades	7.0	100.0
Ingeniería Civil	6.2	100.0
Nanotecnología	6.3	100.0
Total Institucional	5.7	86.5

Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

egresados que calificaron con más de cuatro puntos son 9 de cada diez. Entre ellos se puede mencionar a la especialidad en Urología y la Maestría en Humanidades con resultados excelentes, así como también a las maestrías en Ciencias Geología, Ciencias Sociales, Derecho e Ingeniería Civil y los doctorados en Ciencias (Matemáticas) y Ciencias de Alimentos.

A nivel institucional son 86.5% los egresados que laboran en puestos de coincidencia. A demás, el promedio general es de 5.7, lo que significa que existe una mayoría con un puntaje superior al punto medio de la escala de evaluación. Se observa a los egresados de maestría con un promedio de 5.6, seguidos por los de especialidad con 5.8 y con 6.2 los de doctorado.

Las maestrías orientadas a lo profesionalizante califican más alto el nivel de coincidencia con una media de 5.7 en cambio las de investigación con 5.4 puntos. Sólo las maestrías en Nanotecnología e Ingeniería Química presentan promedios inferiores a cuatro puntos, en estos la mitad de los egresados trabaja en actividades muy relacionadas con la formación y el resto indica que existe baja coincidencia de los estudios con el puesto en el que labora.

Analizar los indicadores relacionados con los salarios resulta un tema de gran interés debido a que el ingreso puede ser -además de adquirir nuevos conocimientos- un factor de influencia al momento de tomar la decisión sobre estudiar un posgrado.

En 2017 la percepción mensual en pesos mexicanos de los entrevistados de posgrado fue de \$18,808 en promedio, 44.8% mayor a lo que reciben los egresados de licenciatura que registran \$12,989 en el mismo periodo -esta comparación es entre egresados de la Universidad de Sonora-.

El rango de ingreso de los entrevistados va de \$1,500 a \$100,000, la dispersión media es de \$13,069 mientras que la mediana es de 16,000 pesos. Al revisar por sexo se exhiben distinciones marcadas, los varones ganan en promedio 30.9% más que las mujeres (\$21,486 contra \$16,413). Asimismo, se observa que el ingreso promedio de las mujeres con estudios de posgrado es mayor

en 49.4% respecto a las egresadas de licenciatura, mientras que la ganancia de los hombres es de 37.5, lo anterior se verifica con la encuesta de egresados realizada para el nivel licenciatura en 2017.

Los egresados de especialidad tienen la media de renta más alta sumando \$26,933 (destacan los sueldos en las especialidades médicas), seguida de los de doctorado con \$20,721 y, por último, los de maestría que alcanzan \$17,631.

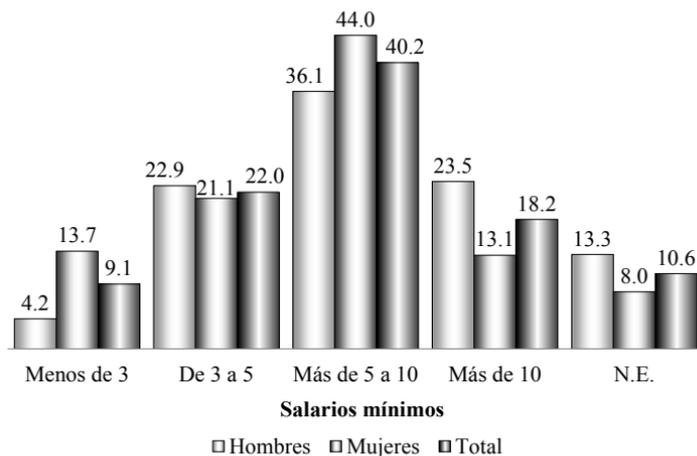
Cuadro 39
Indicadores del ingreso mensual neto de los egresados ocupados en pesos corrientes por nivel

Parámetro	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
Media	26,933	17,631	20,721	18,808
Mediana	20,000	15,000	21,000	16,000
Mínimo	11,000	1,500	2,000	1,500
Máximo	60,000	100,000	45,000	100,000
Desviación estándar	15,517	13,148	11,535	13,069

La Gráfica 11 agrupa las remuneraciones totales y por sexo de los encuestados, homogeneizados como medida del salario mínimo mensual de los Estados Unidos Mexicanos a enero de 2017, que es de 2,401.2 pesos.

Clasificar por salarios mínimos facilita examinar la distribución del ingreso en términos de que tantos encuestados se localizan en un intervalo definido, esto es, la concentración de la población en niveles de renta predeterminados. La distribución de los egresados en grupos por salario mínimo indica que en los segmentos de menores ingresos predominan las mujeres, mientras que el rango de más de 10 salarios mínimos, son los hombres quienes tienen mayor proporción; en este último estrato se concentra 18.2% de los egresados ocupados.

Gráfica 11
Porcentaje de egresados ocupados según rango de ingreso mensual en salarios mínimos, total y por sexo



Corresponde a la Maestría en Ciencias Geología el ingreso promedio más alto con \$37,875, cuyos egresados en su mayoría trabajan en el sector minero; le sigue la Maestría en Ingeniería Civil con \$25,333; los doctorados en Derecho y Humanidades con \$25,137 y \$25,000, respectivamente; también con \$25,000 de promedio está la Especialidad en Urología y con \$24,786 la Maestría en Administración.

Los promedios más bajos en cuanto a remuneraciones mensuales son para la Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos con \$10,000, la Maestría en Literatura Hispanoamericana con \$10,050 y la Maestría en Ciencias Matemáticas con \$11,300.

En el Cuadro 40 se detalla el promedio del ingreso mensual por programa. Se puede notar que el promedio del nivel especialidad es mayor a los dos registros que se muestran, situación originada por las especialidades que no se muestran por el bajo número de egresados entrevistados pero se incluyen en el total.

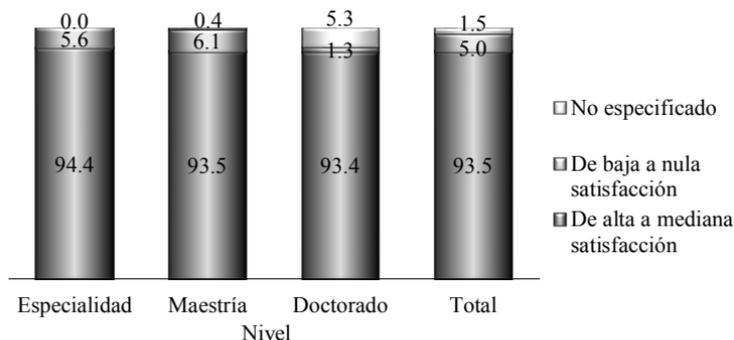
Cuadro 40
Indicadores del ingreso mensual neto de los egresados ocupados
en pesos corrientes, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Desviación
Especialidad	26,933	15,517
Desarrollo Sustentable	20,778	9,602
Urología	25,000	7,071
Maestría	17,631	13,148
Investigación	17,310	13,735
Ciencia de Materiales	13,667	7,794
Ciencias (Física)	16,067	13,432
Ciencias (Matemáticas)	11,300	12,304
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	18,500	5,972
Ciencias de la Salud	14,611	4,910
Ciencias Geología	37,875	30,418
Ciencias Sociales	14,839	15,232
Ciencias y Tecnología de Alimentos	10,000	3,606
Humanidades	17,000	6,164
Innovación Educativa	15,014	5,204
Integración Económica	20,083	11,331
Literatura Hispanoamericana	10,050	1,725
Nanotecnología	15,563	7,926
Profesional	17,860	12,765
Administración	24,786	16,656
Ciencias Agropecuarias	12,129	3,618
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	14,067	5,546
Comercio Exterior y Aduanas	19,333	5,508
Derecho	19,500	9,871
Ingeniería Civil	25,333	25,134
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	17,069	11,927
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	22,889	12,252
Sustentabilidad	12,381	6,734
Doctorado	20,721	11,535
Biociencias	23,620	22,950
Ciencia de Materiales	14,500	11,587
Ciencias (Matemáticas)	20,000	7,071
Ciencias de Alimentos	19,727	9,498
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	22,848	8,398
Ciencias Sociales	21,667	11,325
Derecho	25,137	7,279
Humanidades	25,000	3,464
Ingeniería Civil	21,889	10,600
Nanotecnología	20,667	11,015
Total Institucional	18,808	13,069

Un aspecto relevante del análisis de las condiciones laborales es la satisfacción con el trabajo, aunque se trate de una medida subjetiva, brinda un resumen de un amplio conjunto de variables como es la actividad o contenido del trabajo, la coincidencia con los estudios, el salario y la conformidad con el ambiente de la organización, entre otras.

Para tratar de medir este elemento, se preguntó a los egresados que tan satisfechos están con su empleo actual, las respuestas van del uno al siete, donde uno representa nula y siete total satisfacción. El promedio a nivel institucional resultó de 6.1, grado de satisfacción que se puede considerar como alto, suman 93.5% los egresados que se pueden describir como satisfechos al asignar valores del punto medio de la escala (cuatro) en adelante. Como se puede apreciar en la gráfica siguiente el porcentaje de egresados que tiene de mediana a alta satisfacción con su trabajo es un tanto homogéneo por nivel.

Gráfica 12
Porcentaje de egresados ocupados según nivel de satisfacción con su empleo actual por nivel



En 20 de los 34 programas existe un nivel de satisfacción igual o superior al promedio institucional y en 14 programas el 100% de los egresados calificó con un nivel de satisfacción alto, mayor a 6.0 puntos.

Cuadro 41
Porcentaje de egresados ocupados satisfechos con su empleo actual
y promedio del grado de satisfacción, en escala de uno a siete,
por nivel, programa y orientación

Nivel, programa y orientación	Porcentaje	Promedio
Especialidad	94.4	6.2
Desarrollo Sustentable	90.9	6.1
Urología	100.0	6.7
Maestría	93.5	6.1
Investigación	90.6	5.8
Ciencia de Materiales	88.9	5.4
Ciencias (Física)	100.0	6.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	5.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	5.3
Ciencias de la Salud	100.0	6.3
Ciencias Geología	100.0	6.5
Ciencias Sociales	92.9	5.9
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	6.7
Humanidades	100.0	6.3
Innovación Educativa	81.8	5.7
Integración Económica	83.3	6.0
Literatura Hispanoamericana	75.0	4.8
Nanotecnología	77.8	5.0
Profesional	95.4	6.2
Administración	93.8	6.4
Ciencias Agropecuarias	100.0	6.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	95.8	6.4
Comercio Exterior y Aduanas	100.0	5.7
Derecho	92.9	6.4
Ingeniería Civil	100.0	6.6
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	90.5	5.7
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	100.0	6.7
Sustentabilidad	95.2	5.7
Doctorado	93.4	6.3
Biociencias	100.0	5.6
Ciencia de Materiales	100.0	5.8
Ciencias (Matemáticas)	100.0	6.3
Ciencias de Alimentos	72.7	6.4
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	6.3
Ciencias Sociales	100.0	6.6
Derecho	80.0	5.8
Humanidades	83.3	7.0
Ingeniería Civil	100.0	6.6
Nanotecnología	100.0	6.7
Total Institucional	93.5	6.1

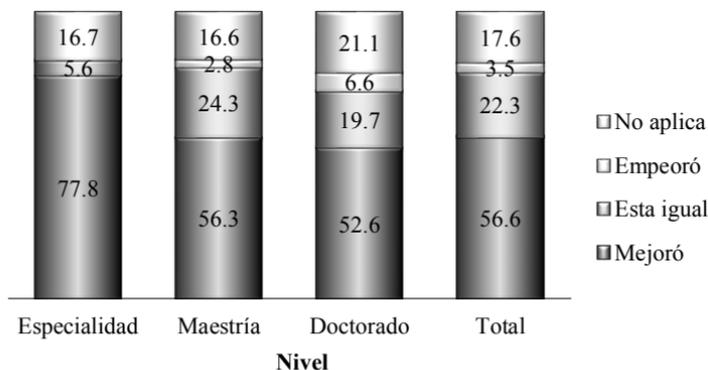
Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

Entre los programas con mejores resultados destaca la Especialidad en Urología, la maestrías en Ciencias y Tecnología de Alimentos y Políticas y Gestión del Desarrollo Social así como el Doctorado en Nanotecnología con promedio de 6.7 y todos los egresados con niveles de satisfacción con el trabajo superiores al promedio. El Doctorado en Humanidades tiene un promedio de siete puntos, el más alto, sin embargo el porcentaje de egresados satisfechos es bajo debido a quienes no especificaron su apreciación.

Por otra parte, son cuatro los programas que tienen un nivel de satisfacción que ronda los cinco puntos. Las maestría en Literatura Hispanoamericana y Ciencias (Matemáticas), que registran dos de los menores salarios promedio, así como las maestrías en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química y Nanotecnología, ambas con el menor nivel de coincidencia entre los estudios y el trabajo (3.8) del conjunto de programas.

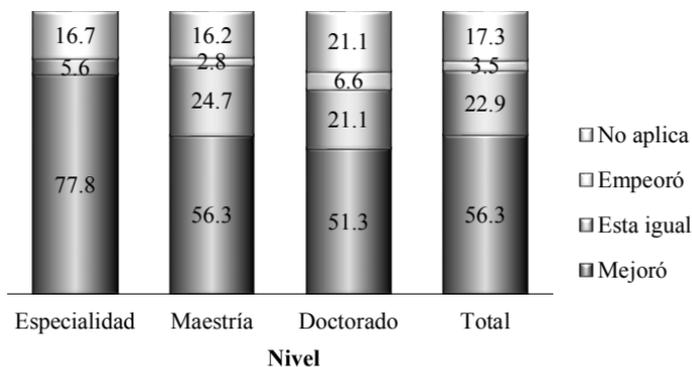
Una forma de medir el beneficio que en el ámbito laboral tuvo para los egresados el haber cursado algún posgrado es comparando el puesto y salario que tenían antes de iniciar los estudios en relación con el actual.

Gráfica 13
Porcentaje de egresados ocupados según comparación del salario en el empleo actual respecto al que tenían en el empleo anterior a sus estudios de posgrado, por nivel



Para poco más de 56% de los entrevistados tanto el puesto como el ingreso mejoró, alrededor de 22% indica que estos se mantuvieron en las mismas condiciones, mientras que empeoraron para 3.5% y en el resto la comparación no aplica debido a que no hay un punto de referencia anterior.

Gráfica 14
Porcentaje de egresados ocupados según comparación del puesto de su empleo actual respecto al que tenían en el empleo anterior a sus estudios de posgrado, por nivel



Como se puede apreciar en las dos gráficas anteriores, el comportamiento es prácticamente el mismo tanto para el puesto y el salario, como por el nivel de análisis; para una mayor proporción de los egresados de nivel especialidad la situación mejora. En la Maestría en Comercio Exterior y Aduanas el 100% de los egresados se vio favorecido en ambos aspectos, también tienen excelentes resultados las maestrías en Innovación Educativa, Ingeniería Civil e Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología; la Especialidad en Desarrollo Sustentable, así como los doctorados en Biociencias y Ciencias Sociales. En algunos programas se presentan resultados magros, esto por que permanecieron en situación similar o tienen una trayectoria escolar ininterrumpida y no trabajaron anteriormente.

Cuadro 42
Porcentaje de egresados que mejoró su puesto e ingreso
comparando el empleo actual respecto al que tenían antes de cursar
sus estudios de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Puesto	Ingreso
Especialidad	77.8	77.8
Desarrollo Sustentable	81.8	81.8
Urología	66.7	66.7
Maestría	56.3	56.3
Investigación	52.1	53.1
Ciencia de Materiales	22.2	22.2
Ciencias (Física)	33.3	33.3
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	75.0
Ciencias de la Salud	50.0	50.0
Ciencias Geología	25.0	25.0
Ciencias Sociales	64.3	64.3
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0	0.0
Humanidades	50.0	75.0
Innovación Educativa	90.9	90.9
Integración Económica	58.3	58.3
Literatura Hispanoamericana	75.0	75.0
Nanotecnología	55.6	55.6
Profesional	58.9	58.3
Administración	56.3	56.3
Ciencias Agropecuarias	70.6	70.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	41.7	45.8
Comercio Exterior y Aduanas	100.0	100.0
Derecho	57.1	57.1
Ingeniería Civil	83.3	75.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	81.0	81.0
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	44.4	44.4
Sustentabilidad	38.1	33.3
Doctorado	51.3	52.6
Biociencias	75.0	75.0
Ciencia de Materiales	38.5	38.5
Ciencias (Matemáticas)	33.3	33.3
Ciencias de Alimentos	45.5	45.5
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	33.3	33.3
Ciencias Sociales	77.8	77.8
Derecho	60.0	60.0
Humanidades	33.3	33.3
Ingeniería Civil	63.6	63.6
Nanotecnología	0.0	33.3
Total Institucional	56.3	56.6

VI. Valoración de los servicios educativos

Uno de los objetivos centrales de los estudios de egresados es recopilar sus opiniones de manera que contribuyan a dar sustento a los procesos de reestructuración de los planes de estudios y de mejora de los diferentes servicios educativos que se ofrecen. Al conocer los contenidos de los planes de estudios, las características de la planta docente y la disponibilidad de servicios e instalaciones, los egresados tienen todos los elementos para indicar los aspectos que deben mejorarse.

Las preguntas en este apartado se responden en una escala del uno al siete apoyadas de un diferencial semántico que indica nada y mucho sobre la medida en que se cubrieron los aspectos incluidos.

El primer elemento a evaluar es el beneficio general que estudiar un posgrado brinda a un profesionista. Como se observa en el Cuadro 43 los primeros tres aspectos tienen promedios por arriba de seis puntos, lo cual indica que se encuentran cerca del máximo; mientras los últimos dos tienden a cinco puntos. Estudiar un posgrado fue un factor de crecimiento y desarrollo personal para prácticamente todos, con una puntuación de 6.6 en los tres grados académicos; sólo dos programas se observan con un puntaje menor a 6.0 puntos: las maestrías en Comercio Exterior y Aduanas e Ingeniería Química.

Contar con los conocimientos necesarios para el ejercicio profesional o bien estar en condiciones de ventaja para afrontar la competencia es otro de los beneficios de estudiar un posgrado; la valoración institucional fue de 6.3 y aumenta conforme el nivel de estudios, es de 6.7 para el doctorado, generalmente cuando se opta por este tipo de estudios la decisión ya es con base en las actividades laborales, son pocos los estudiantes de trayectoria académica continua.

La Universidad de Sonora busca que sus egresados se distingan por una alta responsabilidad social, coherente con su enfoque humanista, el impulso que se dio en el posgrado a esta cualidad se calificó con un promedio alto de 6.4 puntos, destacando el nivel de doctorado.

Cuadro 43
Promedio de la valoración de los egresados relativa a los beneficios
de cursar estudios de posgrado, por nivel
En escala de 1 (nada) a 7 (mucho)

Aspectos	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
A) Fue un factor de crecimiento y desarrollo personal	6.6	6.6	6.6	6.6
B) Le brindó conocimientos necesarios para su ejercicio profesional	6.1	6.2	6.7	6.3
C) Fomentó su responsabilidad social	6.4	6.3	6.6	6.4
D) Propició relaciones profesionales que le ayudaron en el medio laboral	5.5	5.4	6.0	5.5
E) Le ha procurado beneficios económicos	5.0	4.7	5.2	4.8

El propiciar relaciones profesionales y procurar beneficios económicos tienen las menores puntuaciones del listado de los aspectos, aunque superan el punto medio de la escala con 5.5 y 4.8 respectivamente. Nuevamente los egresados de doctorado tienen las calificaciones más altas ya que el inciso “D” obtuvo un promedio de 6.0 mientras que el inciso “E” se observa una media de 5.2 puntos. En la sección relativa al empleo se cuestionó sobre el tema y más de la mitad reportó beneficios en este sentido, las preguntas ahora se aplican a todos los encuestados, no sólo a los ocupados.

Los resultados por programa se muestran en el Cuadro 44 y cada aspecto se identifica con las letras asociadas a cada inciso del Cuadro 43. Con los mejores promedios está la Especialidad en Urología (con siete para todos los aspectos), la Maestría en Innovación Educativa y los doctorados en Ciencias de Alimentos, Derecho y Nanotecnología.

Cuadro 44
Promedio de la valoración de los egresados relativa a los beneficios de cursar estudios de posgrado, por nivel, programa y orientación
En escala de 1 (nada) a 7 (mucho)

Nivel, programa y orientación	A	B	C	D	E
Especialidad	6.6	6.1	6.4	5.5	5.0
Desarrollo Sustentable	6.4	5.6	6.1	4.8	4.1
Urología	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Maestría	6.6	6.2	6.3	5.4	4.7
Investigación	6.6	6.3	6.4	5.3	4.9
Ciencia de Materiales	6.1	6.0	6.5	4.9	5.0
Ciencias (Física)	6.9	6.6	6.2	5.8	5.8
Ciencias (Matemáticas)	6.8	6.6	6.2	6.2	5.4
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.8	5.4	5.6	3.2	3.2
Ciencias de la Salud	6.9	6.6	6.7	5.7	4.7
Ciencias Geología	6.8	6.1	6.3	6.2	3.8
Ciencias Sociales	6.9	6.6	6.5	5.8	5.2
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.9	6.9	6.8	5.9	5.1
Humanidades	7.0	6.6	6.8	4.6	4.4
Innovación Educativa	6.6	6.7	6.8	6.1	5.9
Integración Económica	6.3	6.4	6.4	6.1	5.6
Literatura Hispanoamericana	6.9	6.8	6.5	4.6	4.4
Nanotecnología	6.6	5.6	6.3	4.5	4.1
Profesional	6.5	6.1	6.2	5.4	4.5
Administración	6.1	5.9	5.3	5.0	4.4
Ciencias Agropecuarias	6.2	5.9	6.1	5.5	4.3
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.8	6.6	6.1	5.3	5.1
Comercio Exterior y Aduanas	5.6	6.0	6.4	4.6	4.6
Derecho	6.4	6.5	6.5	6.0	3.7
Ingeniería Civil	6.6	6.5	6.0	6.6	5.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	6.8	6.1	6.4	5.5	5.0
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	6.7	5.3	6.9	4.5	3.6
Sustentabilidad	6.4	5.5	6.3	4.7	4.3
Doctorado	6.6	6.7	6.6	6.0	5.2
Biociencias	6.8	6.7	6.2	5.6	5.6
Ciencia de Materiales	6.6	6.6	6.6	6.2	5.2
Ciencias (Matemáticas)	6.0	6.7	6.0	6.0	6.7
Ciencias de Alimentos	6.7	7.0	6.9	6.1	5.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	7.0	6.5	6.8	5.8	5.5
Ciencias Sociales	6.9	6.6	6.4	6.2	5.1
Derecho	7.0	7.0	7.0	6.4	5.2
Humanidades	6.0	6.4	6.6	4.4	3.3
Ingeniería Civil	6.1	6.5	6.4	6.5	4.6
Nanotecnología	6.7	6.7	6.7	6.0	6.0
Total Institucional	6.6	6.3	6.4	5.5	4.8

La intención de los estudios de posgrado es formar cuadros de profesionistas especializados, pero existen también ciertas habilidades genéricas que se espera que la formación propicie, algunas de estas habilidades se presentan en el Cuadro 45 y en el cuadro posterior se muestra el desglose por programa nombrando cada una con el inciso correspondiente.

La búsqueda de la información así como el análisis y la investigación fueron las mejor calificadas, el resultado es natural dado que el desarrollo de proyectos de investigación es una condición para alcanzar el grado en todos los programas, de esta manera se evaluó con 6.5 y 6.6, respectivamente. En los programas orientados a la investigación la valoración mejora; en los doctorados es excelente y los de menor puntuación son las maestrías en Administración y en Ciencias Agropecuarias, en las que el enfoque es profesionalizante.

Cuadro 45
Promedio de la valoración de los egresados relativa al desarrollo de habilidades que la formación propició, por nivel
En escala de 1 (nada) a 7 (mucho)

Habilidades	Nivel			Total
	Especialidad	Maestría	Doctorado	
A) Para la búsqueda de información	6.4	6.5	6.8	6.5
B) Para el análisis y la investigación	6.6	6.5	6.9	6.6
C) Para identificar y solucionar problemas	6.2	6.3	6.6	6.4
D) Para la toma de decisiones	6.2	6.3	6.6	6.3
E) Para el trabajo en equipo	6.0	6.1	6.4	6.2

Las habilidades para identificar y solucionar problemas se evalúan con 6.4 en promedio, 6.3 para la capacidad de tomar decisiones y con 6.2 para el trabajo en equipo. También en este segmento los egresados evalúan mejor a medida que se incrementa el grado académico, los doctorados tienen un desempeño notable en este

Cuadro 46
Promedio de la valoración de los egresados relativa al desarrollo
de habilidades que la formación propició, por nivel, programa
y orientación. En escala de 1 (nada) a 7 (mucho)

Nivel, programa y orientación	A	B	C	D	E
Especialidad	6.4	6.6	6.2	6.2	6.0
Desarrollo Sustentable	6.4	6.6	5.8	5.8	5.6
Urología	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
Maestría	6.5	6.5	6.3	6.3	6.1
Investigación	6.7	6.8	6.5	6.4	6.1
Ciencia de Materiales	6.6	6.9	6.5	6.3	6.5
Ciencias (Física)	6.8	6.8	6.8	6.6	6.5
Ciencias (Matemáticas)	6.4	6.6	6.8	6.0	5.6
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.6	6.6	6.0	5.2	5.4
Ciencias de la Salud	6.9	6.7	6.6	6.5	6.3
Ciencias Geología	6.4	6.9	6.3	6.4	6.3
Ciencias Sociales	6.8	6.8	6.6	6.5	6.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	7.0	6.9	6.9	6.8	6.1
Humanidades	6.4	6.6	6.6	5.8	5.4
Innovación Educativa	7.0	7.0	6.9	6.9	6.4
Integración Económica	6.9	6.8	6.6	6.5	6.2
Literatura Hispanoamericana	6.5	6.8	6.1	6.4	5.9
Nanotecnología	6.5	6.8	6.0	6.0	6.2
Profesional	6.3	6.2	6.2	6.2	6.2
Administración	5.4	5.3	5.9	6.1	6.1
Ciencias Agropecuarias	5.8	6.1	5.9	5.9	6.2
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.4	6.5	6.3	6.1	6.0
Comercio Exterior y Aduanas	6.4	6.4	6.0	5.8	5.8
Derecho	6.5	6.3	6.5	6.4	6.5
Ingeniería Civil	6.4	6.5	6.6	6.5	6.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	6.7	6.6	6.4	6.3	6.4
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	6.3	6.6	6.1	6.2	6.3
Sustentabilidad	6.2	6.0	5.9	5.9	5.7
Doctorado	6.8	6.9	6.6	6.6	6.4
Biociencias	6.8	6.8	6.7	6.6	6.3
Ciencia de Materiales	6.9	6.9	6.8	6.8	6.4
Ciencias (Matemáticas)	6.7	6.7	6.7	6.0	6.3
Ciencias de Alimentos	7.0	6.9	6.8	6.8	6.4
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.3	7.0	6.3	6.0	6.3
Ciencias Sociales	6.7	7.0	6.3	6.8	6.6
Derecho	7.0	7.0	7.0	7.0	6.6
Humanidades	6.6	6.7	6.3	6.7	6.3
Ingeniería Civil	6.6	6.6	6.6	6.5	6.3
Nanotecnología	7.0	7.0	6.7	6.3	6.7
Total Institucional	6.5	6.6	6.4	6.3	6.2

sentido y también con excelente evaluación están la Especialidad en Urología y las maestrías en Ciencias (Física), Ciencias y Tecnología de Alimentos e Innovación Educativa.

Respecto al cuerpo docente se evaluaron dos aspectos, el nivel académico y la metodología de enseñanza, los resultados se presentan en el Cuadro 47. En ambos la evaluación es positiva, a nivel institucional los egresados consideran que los docentes son una fortaleza de los programas de posgrado -su compromiso y conocimientos-, y es justamente el nivel académico el que tiene mejor posición, con un promedio de 6.3 en la escala del uno al siete. La Especialidad en Urología, la Maestría en Ciencias (Matemáticas) y el Doctorado en Nanotecnología obtuvieron la puntuación máxima para el nivel académico de los profesores.

También existe buena percepción sobre la metodología de enseñanza, aunque el promedio desciende respecto a las puntuaciones de los últimos reactivos, llegando a 5.9 puntos. La Maestría en Humanidades y la Especialidad en Urología fueron calificadas con el promedio más alto, llegando a los 7 puntos, mientras que los menores promedios son para las maestrías en Administración y Sustentabilidad, la Especialidad en Desarrollo Sustentable y el Doctorado en Biociencias.

Algunos de los comentarios de los egresados indican que es necesario un mayor apego a los contenidos señalados en los planes de estudios, clases más dinámicas, con mayor enfoque a la práctica y vinculadas a los sectores productivos. También mencionan que es necesaria una mayor capacitación a los docentes, que se incluyan a profesores de otras áreas de conocimientos o con líneas de investigación distintas a las que concentra el posgrado a fin de lograr una mayor interdisciplinariedad.

Por otra parte, se evalúan dos aspectos relevantes de los planes de estudios: su organización y actualización. La primera hace referencia al orden en que se imparten las materias, que tanta congruencia existe en la secuencia y contenido, el segundo evalúa si los conocimientos transmitidos están a la vanguardia.

Cuadro 47
Grado en que se cubrieron las expectativas respecto al desempeño de los docentes. Promedio en escala de 1 (nada) a 7 (mucho)

Nivel, programa y orientación	Nivel académico	Metodología de enseñanza
Especialidad	6.3	5.8
Desarrollo Sustentable	6.0	5.3
Urología	7.0	7.0
Maestría	6.3	5.8
Investigación	6.4	6.0
Ciencia de Materiales	6.6	6.3
Ciencias (Física)	6.1	5.9
Ciencias (Matemáticas)	7.0	6.4
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.2	5.4
Ciencias de la Salud	6.6	5.5
Ciencias Geología	6.6	5.9
Ciencias Sociales	6.1	5.8
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.9	6.8
Humanidades	6.8	7.0
Innovación Educativa	6.3	6.1
Integración Económica	6.7	6.2
Literatura Hispanoamericana	6.6	6.6
Nanotecnología	6.4	5.7
Profesional	6.1	5.7
Administración	5.4	4.8
Ciencias Agropecuarias	6.3	5.8
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.6	5.9
Comercio Exterior y Aduanas	5.6	5.2
Derecho	6.3	6.1
Ingeniería Civil	6.3	6.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	6.4	5.6
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	6.1	6.3
Sustentabilidad	5.5	5.0
Doctorado	6.5	6.1
Biociencias	5.6	5.2
Ciencia de Materiales	6.9	6.2
Ciencias (Matemáticas)	6.7	6.7
Ciencias de Alimentos	6.3	6.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.8	6.3
Ciencias Sociales	6.8	5.7
Derecho	6.4	6.0
Humanidades	6.1	5.9
Ingeniería Civil	6.5	6.5
Nanotecnología	7.0	6.0
Total Institucional	6.3	5.9

Cuadro 48
Grado en que se cubrieron las expectativas respecto al plan de estudios. Promedio en escala de 1 (nada) a 7 (mucho)

Nivel, programa y orientación	Organización	Actualización
Especialidad	5.3	5.4
Desarrollo Sustentable	4.6	4.8
Urología	7.0	7.0
Maestría	5.8	5.8
Investigación	6.0	6.0
Ciencia de Materiales	6.4	6.5
Ciencias (Física)	5.9	5.6
Ciencias (Matemáticas)	6.0	6.6
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	4.8	5.4
Ciencias de la Salud	5.2	5.3
Ciencias Geología	6.1	6.2
Ciencias Sociales	5.6	5.6
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.6	6.6
Humanidades	6.0	6.0
Innovación Educativa	6.2	6.4
Integración Económica	6.1	6.2
Literatura Hispanoamericana	6.6	6.5
Nanotecnología	5.8	5.9
Profesional	5.6	5.7
Administración	5.1	5.1
Ciencias Agropecuarias	5.6	5.8
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	5.9	6.0
Comercio Exterior y Aduanas	5.0	5.4
Derecho	5.9	5.9
Ingeniería Civil	6.3	6.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	5.7	5.8
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	6.2	6.0
Sustentabilidad	4.7	4.9
Doctorado	5.9	6.0
Biociencias	5.1	5.4
Ciencia de Materiales	6.4	6.3
Ciencias (Matemáticas)	6.3	6.3
Ciencias de Alimentos	5.9	6.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.0	5.8
Ciencias Sociales	5.1	5.7
Derecho	5.0	5.0
Humanidades	6.1	5.1
Ingeniería Civil	6.2	6.1
Nanotecnología	6.7	7.0
Total Institucional	5.8	5.8

A nivel institucional tanto la organización como la actualización del plan de estudios tienen la misma calificación, un promedio de 5.8 puntos en escala de uno a siete. Por los rangos que asumen las evaluaciones se aprecia que, aun siendo un buen puntaje, lo relativo a los planes de estudios tiene en lo general mayor variabilidad en las opiniones y cierta dificultad para cumplir con las expectativas de todos los egresados.

El nivel doctorado fue el que obtuvo el promedio más alto, con 5.9 en la organización y alcanzando 6 puntos para la actualización de los programas, le sigue la maestría que calificó con 5.8 para ambos aspectos, mientras que el más bajo fue para los programas de especialidad, con 5.3 la organización y 5.4 la actualización del plan de estudios.

Por programa sobresalen la Especialidad en Urología con la puntuación máxima en ambos incisos, el Doctorado en Nanotecnología con 7 en actualización y 6.7 en organización, en este último aspecto la Maestría en Literatura Hispanoamericana es calificada con 6.6, y la Maestría en Ciencias y Tecnología de los alimentos alcanza el mismo valor en las dos categorías. Se debe poner especial atención en la especialidad en Desarrollo Sustentable, en la Maestría en Sustentabilidad así como en la Maestría de Ingeniería Química.

La actualización del plan de estudio es importante para mantener la competitividad de los posgrados y ofrecer conocimientos pertinentes a las necesidades de los sectores productivos, en sus comentarios muchos egresados asumen este tema como un reto, tanto el establecer un orden coherente en las materias como lograr que los contenidos se revisen y evalúen constantemente con el objetivo de que no pierdan vigencia, de allí la inquietud de que se busque una mayor vinculación con los sectores productivos, con otras instituciones de educación superior o que los planes de estudios puedan ser más flexibles y sea posible cubrir créditos con materias de otros programas de posgrado dentro de la misma Universidad.

En el siguiente cuadro se aprecian varios aspectos que sirven para evaluar algunos de los servicios educativos que ofrece la Institución, el primero es el método de evaluación de los docentes, el cual obtuvo un promedio de 5.9, en donde destacan los programas de maestría en Humanidades, Ciencias y Tecnología de Alimentos así como Literatura Hispanoamericana, con la puntuación más alta (7.0 la primera y 6.8 las dos restantes). En la Maestría en Administración sugieren buscar alternativas de evaluación a los exámenes y que se brinde más apoyo en los procesos de titulación, así como con nuevas opciones para alcanzar el grado.

La posibilidad y oportunidad de realizar alguna actividad de movilidad académica es uno de los puntos que en menor medida cubrieron las expectativas de los egresados (5.8). El Doctorado en Nanotecnología obtuvo el promedio más alto, mientras que las maestrías en Políticas y Gestión del desarrollo Social, así como en Comercio Exterior y Aduanas obtuvieron puntuaciones por abajo de valor central de la escala, 3.6 y 3.8 respectivamente. Las evaluaciones más bajas, como las anteriores, se observan en los posgrados con enfoque profesional, ya que la mayor parte de los estudiantes trabaja, por ende esta opción resulta poco operativa.

A través de los años se han realizado muchas mejoras en las instalaciones de la Institución, tratando de brindar espacios que sean cómodos y útiles para el desarrollo académico de la comunidad universitaria, el mantenerla en buenas condiciones y a la vanguardia en aspectos tecnológicos es una tarea permanente. La calificación que se le otorgó fue muy buena con una media de 6.2, destacando el Doctorado en Derecho, seguido de la Maestría en Política y Gestión del Desarrollo Social, así como de la Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos.

Aún con valores superiores al punto medio de la escala pero en la posición inferior del ordenamiento de evaluación a las instalaciones están el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química en donde se indica la necesidad de más áreas de estudio y la Maestría en Ciencias Agropecuarias, comentarios

Cuadro 49
Grado en que se cubrieron las expectativas respecto a los servicios educativos. Promedio en escala de 1 (nada) a 7 (mucho)

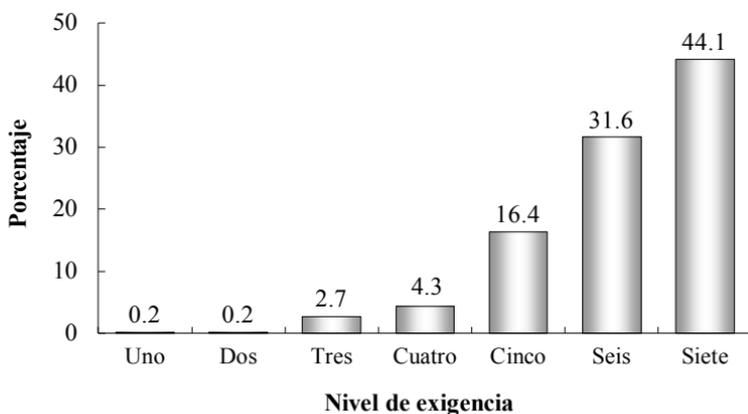
Nivel, programa y orientación	Evaluación	Movilidad	Instalaciones	Bibliografía	
				Suficiente	Actual
Especialidad	5.6	6.0	6.0	5.9	5.8
Desarrollo Sustentable	5.1	5.9	5.8	6.0	5.8
Urología	6.3	6.3	6.3	5.3	4.7
Maestría	5.9	5.7	6.2	6.1	6.1
Investigación	6.1	6.2	6.2	6.2	6.2
Ciencia de Materiales	6.2	5.8	6.1	6.3	6.4
Ciencias (Física)	6.2	6.6	5.8	6.8	6.4
Ciencias (Matemáticas)	6.4	6.2	6.2	6.0	6.2
Ciencias de la Ingeniería: Ing Química	5.8	5.6	6.6	6.0	5.6
Ciencias de la Salud	5.3	5.4	6.5	6.5	6.5
Ciencias Geología	5.8	5.9	6.2	6.1	5.9
Ciencias Sociales	5.7	6.8	6.0	6.3	6.2
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.8	6.1	6.9	7.0	7.0
Humanidades	7.0	6.5	6.8	5.8	5.8
Innovación Educativa	6.4	6.6	6.1	6.0	6.1
Integración Económica	6.4	6.0	6.2	6.6	6.6
Literatura Hispanoamericana	6.8	6.3	6.5	5.9	5.8
Nanotecnología	6.2	6.4	6.3	6.4	6.4
Profesional	5.7	5.3	6.2	5.9	5.9
Administración	4.8	4.1	6.2	5.3	5.3
Ciencias Agropecuarias	5.7	5.5	5.7	5.7	5.7
Ciencias Matemática Educativa	6.1	5.8	6.4	6.2	6.1
Comercio Exterior y Aduanas	5.4	3.8	6.8	5.6	5.4
Derecho	6.1	4.6	6.0	5.7	5.8
Ingeniería Civil	6.2	4.6	6.5	5.8	5.8
Ingeniería en Sistemas y Tecnología	5.8	6.7	6.2	6.5	6.5
Políticas y Gestión del desarrollo Social	6.1	3.6	6.9	6.4	6.6
Sustentabilidad	5.0	6.4	6.2	6.0	5.9
Doctorado	6.1	6.0	6.4	6.2	6.2
Biociencias	5.7	5.6	6.4	5.4	5.4
Ciencia de Materiales	6.3	6.0	6.5	6.7	6.7
Ciencias (Matemáticas)	6.7	6.7	6.3	6.3	6.3
Ciencias de Alimentos	6.4	5.9	6.2	6.7	6.5
Ciencias de la Ingeniería: Ing. Química	5.8	5.8	5.3	5.5	5.5
Ciencias Sociales	5.6	6.3	6.2	6.1	6.3
Derecho	6.2	4.4	7.0	6.4	6.0
Humanidades	5.6	5.7	6.1	5.4	5.3
Ingeniería Civil	6.5	6.7	6.6	6.1	6.0
Nanotecnología	6.7	7.0	6.7	6.0	6.3
Total Institucional	5.9	5.8	6.2	6.1	6.1

que se enfocan en mejorar la limpieza de los diferentes espacios y la calidad en las transmisiones de las clases que se realizan de manera virtual.

La disponibilidad de material bibliográfico con contenido actual es evaluado con valores de alrededor de seis puntos. La maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos fue la de mejor puntuación y se observa la necesidad de verificar los acervos para la Especialidad en Urología, la Maestría en Administración y los doctorados en Biociencias y Humanidades.

Un factor importante tanto al momento de elegir una opción de posgrado y para determinar sus estándares de calidad es el nivel de exigencia del mismo, cuando ésta es alta se debe considerar como necesario que el estudiante tenga dedicación de tiempo completo, pero a la vez da cierta garantía de su prestigio y acceso a las becas de manutención. La exigencia se evalúa también con respuestas de uno a siete apoyado de un diferencial semántico que indica nula y total exigencia.

Gráfica 15
Porcentaje de egresados según nivel de exigencia del programa
En escala de 1 (nula) a 7 (alta)



Cuadro 50
Porcentaje de egresados que considera de mediana a alta la exigencia del posgrado y promedio del grado de exigencia
En escala de 1 (nula) a 7 (alta)

Nivel, programa y orientación	Porcentaje	Promedio
Especialidad	95.2	6.5
Desarrollo Sustentable	92.9	6.4
Urología	100.0	7.0
Maestría	95.8	6.0
Investigación	97.0	6.1
Ciencia de Materiales	91.3	6.0
Ciencias (Física)	100.0	6.2
Ciencias (Matemáticas)	100.0	5.8
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	5.4
Ciencias de la Salud	100.0	6.3
Ciencias Geología	90.0	6.3
Ciencias Sociales	100.0	6.2
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	6.0
Humanidades	100.0	6.4
Innovación Educativa	100.0	6.9
Integración Económica	100.0	6.3
Literatura Hispanoamericana	100.0	6.3
Nanotecnología	89.5	5.6
Profesional	94.6	5.9
Administración	100.0	5.4
Ciencias Agropecuarias	88.9	5.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	92.9	6.2
Comercio Exterior y Aduanas	100.0	5.8
Derecho	93.1	6.0
Ingeniería Civil	100.0	6.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	100.0	6.2
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	80.0	5.8
Sustentabilidad	96.2	5.9
Doctorado	98.8	6.2
Biociencias	88.9	6.1
Ciencia de Materiales	100.0	6.1
Ciencias (Matemáticas)	100.0	6.3
Ciencias de Alimentos	100.0	6.2
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	6.0
Ciencias Sociales	100.0	6.1
Derecho	100.0	6.2
Humanidades	100.0	6.6
Ingeniería Civil	100.0	6.2
Nanotecnología	100.0	6.3
Total Institucional	96.4	6.1

Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

Suman 96.4% los egresados que asumen existe una exigencia de nivel medio a alto. Son 44.1% los que consideran que es alto al evaluar con la puntuación máxima que es siete, mientras que 31.6% la calificó con seis, 16.4% le asoció una exigencia de cinco puntos y 4.3% de cuatro.

El promedio institucional fue de 6.1, dentro de los programas con las notas más altas en cuanto a la exigencia que estos demandan está la Especialidad en Urología (7) y la Maestría en Innovación Educativa (6.9). La dispersión en las puntuaciones no es amplia, es de un punto en promedio, lo que habla de que existe cierta homogeneidad en cuanto al grado de dedicación que debe afrontarse al estudiar un posgrado. El valor mínimo fue de 5.4 para las maestrías en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química y en Administración.

VII. Satisfacción con la formación

La variedad de factores que determinan la percepción de los egresados en cuanto a la satisfacción que guardan frente a la formación profesional recibida a su paso por la Universidad es amplia. Por una parte está el desempeño del conjunto de los docentes, el trato y compromiso del personal de apoyo, así como la disponibilidad de recursos para impartir de manera óptima los cursos, mientras que por otro lado está un conjunto de elementos internos al individuo que condicionan su opinión, como las costumbres y conocimientos previos.

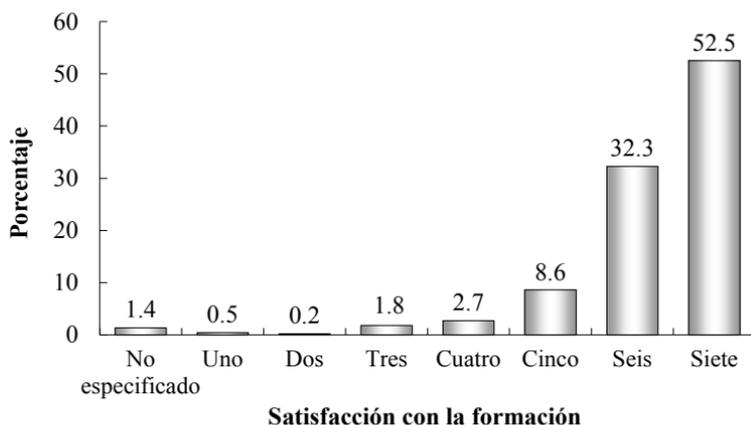
Sin embargo, traducir a una escala de medida las actitudes brinda la posibilidad de expresarlas y emplearlas como un elemento más dentro de un esquema de evaluación. Aún con la subjetividad que el tema incorpora, sirve para probar la validez de los reactivos que indagan sobre el cumplimiento de las expectativas.

De manera directa se preguntó a los egresados cuál es el grado de satisfacción que tienen respecto a su formación de posgrado. Se clasificaron las respuestas en la escala de uno, que equivale a totalmente insatisfecho, a siete, que se relaciona con totalmente satisfecho.

En la Gráfica 16 se muestra el desglose de las réplicas de la población entrevistada. Más de 52 de cada 100 egresados indicaron estar totalmente satisfechos al ubicar su nivel de satisfacción en siete puntos, 32 hacen referencia a una buena percepción con su formación al calificar con seis. Son menos de tres los egresados que evalúan con calificaciones de uno a tres puntos, niveles que se asocian a una condición de insatisfacción.

La Tabla 51 presenta dos indicadores que indagan en esta variable. El primero es el promedio de la evaluación; tanto la media institucional (6.3) como la mayoría de los programas caen en la categoría de alta satisfacción (que agrupa los valores de 6 y 7), con excepción de siete programas con valores de 5.4 a 5.9, que también se consideran como buenos al superar el punto medio de la escala.

Gráfica 16
Porcentaje de egresados según nivel de satisfacción con la formación del posgrado por nivel. En escala de 1 (totalmente insatisfecho) a 7 (totalmente satisfecho)



Por grado educativo el comportamiento es ascendente: 6.1 para los exalumnos de Especialidad, 6.3 en los de Maestría y el más alto, 6.4, para los de Doctorado. Considerando la orientación, los de investigación tienen un valor mayor, de 6.5, frente a 6.1 de los programas profesionalizantes.

La segunda es el porcentaje de los egresados que manifestaron estar satisfechos con su formación -con evaluaciones de 4, 5, 6 y 7 puntos-, de tal forma que a nivel institucional 96.1% tiene de mediana a total satisfacción con el posgrado cursado. Con proporciones superiores al total institucional están los entrevistados de maestría y doctorado (ambos con 96.4%), mientras los de especialidad están por debajo de dicho valor (90.5%). Inspeccionando por enfoque, las maestrías de investigación alcanzan 98.2% y las profesionalizantes 94.6%. Por programa, se observa que en treinta de los cuarenta y dos el 100% de los egresados ubica su nivel de satisfacción con la formación en el intervalo mencionado.

Cuadro 51
Promedio y porcentaje de egresados satisfechos con la formación
En escala de 1 (totalmente insatisfecho) a 7 (totalmente satisfecho)

Nivel, programa y orientación	Promedio	Porcentaje
Especialidad	6.1	90.5
Desarrollo Sustentable	5.7	85.7
Urología	7.0	100.0
Maestría	6.3	96.4
Investigación	6.5	98.2
Ciencia de Materiales	6.5	95.7
Ciencias (Física)	6.7	100.0
Ciencias (Matemáticas)	6.6	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.8	100.0
Ciencias de la Salud	6.3	100.0
Ciencias Geología	6.4	90.0
Ciencias Sociales	6.4	100.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.8	100.0
Humanidades	6.6	100.0
Innovación Educativa	6.8	100.0
Integración Económica	6.5	100.0
Literatura Hispanoamericana	6.8	100.0
Nanotecnología	6.4	100.0
Profesional	6.1	94.6
Administración	5.6	100.0
Ciencias Agropecuarias	6.0	94.4
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.4	89.3
Comercio Exterior y Aduanas	5.8	80.0
Derecho	6.3	100.0
Ingeniería Civil	6.4	100.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	6.2	100.0
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	6.3	90.0
Sustentabilidad	5.6	88.5
Doctorado	6.4	96.4
Biociencias	5.6	88.9
Ciencia de Materiales	6.5	100.0
Ciencias (Matemáticas)	7.0	66.7
Ciencias de Alimentos	6.6	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.3	100.0
Ciencias Sociales	6.2	100.0
Derecho	6.4	100.0
Humanidades	6.1	100.0
Ingeniería Civil	6.6	100.0
Nanotecnología	6.7	100.0
Total Institucional	6.3	96.1

Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

Son cuatro los posgrados que tienen una proporción de egresados de entre 80 y 90%, la Especialidad en Desarrollo Sustentable (85.7%), las maestrías en Ciencias Especialidad Matemática Educativa (89.3%), en Sustentabilidad (88.9%) y en Comercio Exterior y Aduanas (80%), así como el Doctorado en Biociencias (88.9%). Por otra parte el Doctorado en Ciencias con Especialidad en Matemáticas tiene un promedio de siete puntos, el máximo posible, y el número de egresados satisfechos asciende a 66.7%, esto se debe particularmente a que el resto omitió su respuesta y no aparentemente a un problema de descontento con el programa.

Aspectos particulares relativos a los fundamentos especializados para obtener y organizar información y prácticas actuales del objeto de estudio de cada posgrado se revisan en los siguientes cuadros del presente apartado. En primer lugar, está la satisfacción del entrevistado con la enseñanza teórica (la cual comprende los conocimientos que buscan explicar el comportamiento o composición del o los objetos de análisis), que se le impartió.

La media de la calificación a la enseñanza teórica resultó de 6.3, similar a la satisfacción general con la formación; por grados académicos existe una tendencia creciente. Los promedios por programa tienen uno de los menores coeficientes de variación y se mueven en un rango de 5.6 a 7 puntos, situación que refleja que los aspectos teóricos se abordan apropiadamente en todos los programas de posgrado. Las maestrías en Ciencias y Tecnología de Alimentos y en Humanidades, así como los doctorados en Ciencia de Materiales y Ciencias de Alimentos son considerados como de excelencia por la forma en que se transmiten los aspectos teóricos según sus egresados.

La formación metodológica, que sirve para elaborar de forma coherente un análisis o investigación, obtiene una calificación promedio 6.2, que es de 5.9 para las especialidades y llega a 6.4 en los doctorados, acorde a la mayor exigencia en los proyectos de investigación para alcanzar el grado académico.

Cuadro 52
Promedio del nivel de satisfacción de los egresados con la
enseñanza teórica y metodológica. En escala de 1
(totalmente insatisfecho) a 7 (totalmente satisfecho)

Nivel, programa y orientación	Teórica	Metodológica
Especialidad	6.2	5.9
Desarrollo Sustentable	6.0	5.7
Urología	6.3	5.7
Maestría	6.3	6.1
Investigación	6.4	6.3
Ciencia de Materiales	6.2	6.2
Ciencias (Física)	6.6	6.5
Ciencias (Matemáticas)	6.6	6.4
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.8	5.6
Ciencias de la Salud	6.3	6.3
Ciencias Geología	6.4	6.4
Ciencias Sociales	6.2	5.9
Ciencias y Tecnología de Alimentos	7.0	7.0
Humanidades	6.8	6.3
Innovación Educativa	6.7	6.9
Integración Económica	6.6	6.5
Literatura Hispanoamericana	6.6	6.6
Nanotecnología	6.4	6.4
Profesional	6.2	6.0
Administración	6.0	5.1
Ciencias Agropecuarias	6.3	6.2
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.5	6.3
Comercio Exterior y Aduanas	6.4	5.4
Derecho	6.3	6.2
Ingeniería Civil	6.5	6.5
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	6.1	6.1
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	6.3	6.3
Sustentabilidad	5.6	5.3
Doctorado	6.4	6.4
Biociencias	5.8	5.8
Ciencia de Materiales	6.8	6.7
Ciencias (Matemáticas)	6.7	6.7
Ciencias de Alimentos	6.8	6.6
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.0	6.0
Ciencias Sociales	6.0	6.1
Derecho	6.2	6.2
Humanidades	6.1	6.0
Ingeniería Civil	6.5	6.5
Nanotecnología	6.7	6.3
Total Institucional	6.3	6.2

Separando los programas de maestría, comparable a casos anteriores, los de investigación dan ligeramente mejor calificación que los profesionalizantes (6.3 y 6, respectivamente). En la distinción de los posgrados, ocho de los ilustrados en el Cuadro 52 muestran promedios menores a seis puntos, pero situados en el intervalo medio -de 4 y 5 puntos-, mientras que las maestrías en Ciencias y Tecnología de Alimentos y en Innovación Educativa presentan resultados notables.

Seguido, se revisa la satisfacción en dos elementos que son trascendentes en la etapa posterior a la conclusión del posgrado (véase el Cuadro 53). En primer lugar, las enseñanzas prácticas, esto es, habilidades concretas para el quehacer tanto profesional como académico; la media institucional se localiza en la categoría alta (6.1). Cercano al caso previo, únicamente nueve tienen magnitudes promedio menores a seis puntos, la Especialidad en Desarrollo Sustentable 5.1 y la Maestría en Sustentabilidad con 4.9 en el orden inferior, mientras que la Especialidad en Urología y el Doctorado en Derecho tienen notas perfectas en la formación práctica.

El siguiente elemento es la percepción respecto a la aptitud obtenida para seguir estudiando, ya sea de manera independiente o en grados académicos superiores, ésta se complementa con la anterior debido a que si el estudiante aprende a aplicar conocimientos de forma adecuada, las posibilidades de continuar en la formación escolarizada aumentan, especialmente cuando la práctica se enfoca a realizar proyectos de investigación de calidad significativa.

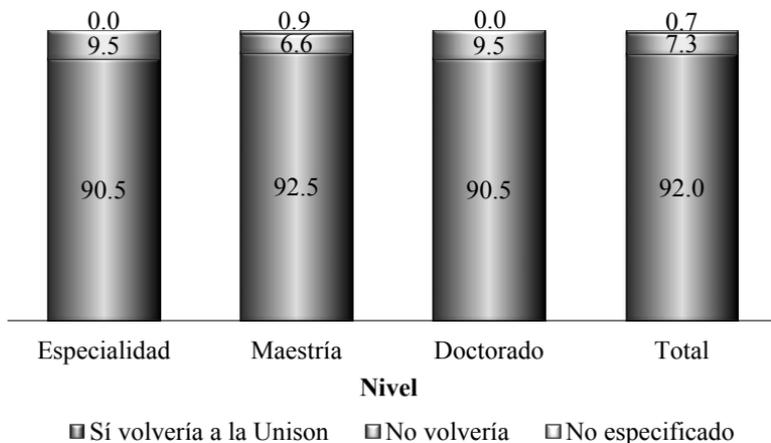
Para el total institucional el promedio es de 6.3, para el nivel doctorado llega a 6.5 y se presentan los mejores resultados por programa en la Especialidad en Urología y las maestrías en Ciencias y Tecnología de Alimentos, en Innovación Educativa y en Literatura Hispanoamericana. Si se divide al total de programas según su enfoque, existe diferencia entre los profesionalizantes y los de investigación, pues en estos últimos el promedio llega a 6.5 frente a 6 puntos de los primeros.

Cuadro 53
Promedio del nivel de satisfacción con la formación práctica
y para continuar estudiando. En escala del 1 (totalmente
insatisfecho) a 7 (totalmente satisfecho)

Nivel, programa y orientación	Práctica	Continuar estudios
Especialidad	5.8	6.2
Desarrollo Sustentable	5.1	5.8
Urología	7.0	7.0
Maestría	6.0	6.3
Investigación	6.2	6.5
Ciencia de Materiales	6.0	6.4
Ciencias (Física)	6.6	6.8
Ciencias (Matemáticas)	6.4	6.8
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.8	6.0
Ciencias de la Salud	6.5	6.3
Ciencias Geología	6.3	6.2
Ciencias Sociales	6.0	6.3
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.9	6.9
Humanidades	6.0	6.6
Innovación Educativa	6.7	7.0
Integración Económica	6.2	6.6
Literatura Hispanoamericana	6.6	6.9
Nanotecnología	6.2	6.3
Profesional	5.8	6.0
Administración	5.6	5.8
Ciencias Agropecuarias	5.7	5.8
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.6	6.4
Comercio Exterior y Aduanas	6.4	6.2
Derecho	5.7	6.3
Ingeniería Civil	6.7	6.4
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	5.6	6.1
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	6.4	5.8
Sustentabilidad	4.9	5.4
Doctorado	6.3	6.5
Biociencias	5.9	6.1
Ciencia de Materiales	6.5	6.6
Ciencias (Matemáticas)	6.7	6.7
Ciencias de Alimentos	6.5	6.5
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.5	6.0
Ciencias Sociales	6.0	6.4
Derecho	7.0	6.6
Humanidades	6.0	6.4
Ingeniería Civil	6.4	6.5
Nanotecnología	6.3	6.7
Total Institucional	6.1	6.3

Un modo indirecto de cuestionar a los egresados sobre su satisfacción en referencia a la Universidad de Sonora es el indagar si la recomiendan o ellos mismos volverían a elegirla, para esto se les pregunta si, hipotéticamente, estuvieran en el momento en que iniciaron sus estudios de posgrado elegirían nuevamente la misma Institución.

Gráfica 17
Porcentaje de egresados que volvería a estudiar
en la Universidad de Sonora, por nivel



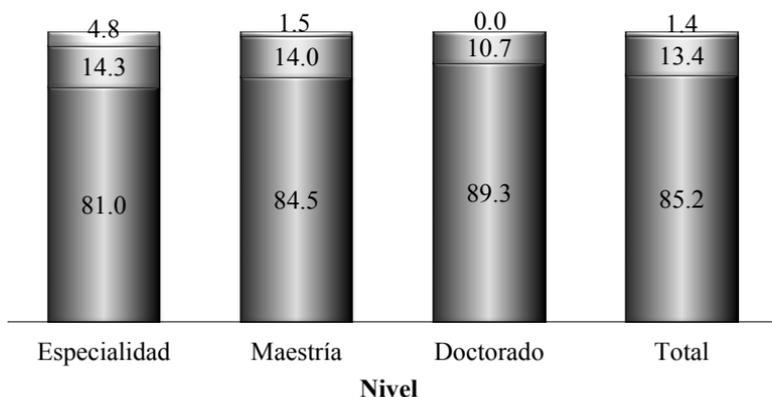
Tal como se hace notar en la gráfica anterior, 92% repetiría su estancia en la Universidad, 0.7% omitió la respuesta y 7.3% seleccionaría otra institución de educación superior. Este último valor representa en términos absolutos a 32 egresados, de ellos 11 definieron una institución en particular, destaca la Universidad Nacional Autónoma de México, mientras que 5 sólo mencionan que estudiarían en el extranjero y el resto no sabe con certeza por cuál opción se decidiría.

Desagregando por grado académico, los entrevistados de especialidad y doctorado muestran participaciones iguales, 90.5%

repetiría sus estudios en la Universidad. En los de maestría, la media es más cercana al porcentaje general y hay una ligera variación a favor de las maestrías orientadas a la investigación.

La siguiente pregunta es semejante a la previa, pero en referencia al programa cursado. De forma global, 85.2% de los exalumnos cursaría de nuevo el posgrado del que egresó, mientras que 13.4% buscaría otra opción, en términos absolutos suman 59 personas y de ellos 34 tiene una idea clara del programa que ahora les interesa, mientras que cinco mencionan sólo el área del conocimiento y el resto no sabe exactamente qué opción tomaría.

Gráfica 18
Porcentaje de egresados que volvería a estudiar el mismo programa de posgrado que cursó, por nivel



■ Sí estudiaría el mismo posgrado ■ No lo estudiaría □ No especificado

Por nivel escolares, al igual que en casi todas las variables la tendencia es creciente. El Cuadro 54 presenta los indicadores de las últimas dos gráficas con desglose por programa. Al comparar por enfoque -en los entrevistados de Maestría-, se aprecia una diferencia mínima al cuestionar si volverían a la Universidad de Sonora, lo que denota su aprecio, pero se amplía en la elección del posgrado.

Cuadro 54
Porcentaje de egresados que volvería a estudiar en la Universidad de Sonora y en el mismo programa de posgrado que cursó

Nivel, programa y orientación	Institución	Programa
Especialidad	90.5	81.0
Desarrollo Sustentable	85.7	78.6
Urología	100.0	100.0
Maestría	92.5	84.5
Investigación	93.5	87.6
Ciencia de Materiales	91.3	87.0
Ciencias (Física)	100.0	91.7
Ciencias (Matemáticas)	100.0	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	80.0	80.0
Ciencias de la Salud	80.0	73.3
Ciencias Geología	100.0	90.0
Ciencias Sociales	100.0	95.8
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	100.0
Humanidades	100.0	100.0
Innovación Educativa	92.9	71.4
Integración Económica	93.8	87.5
Literatura Hispanoamericana	87.5	87.5
Nanotecnología	94.7	94.7
Profesional	91.6	81.3
Administración	81.3	56.3
Ciencias Agropecuarias	83.3	66.7
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	100.0	100.0
Comercio Exterior y Aduanas	80.0	60.0
Derecho	93.1	75.9
Ingeniería Civil	100.0	100.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	95.5	90.9
Políticas y Gestión del Desarrollo Social	90.0	90.0
Sustentabilidad	88.5	76.9
Doctorado	90.5	89.3
Biociencias	77.8	77.8
Ciencia de Materiales	88.2	100.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	100.0
Ciencias de Alimentos	91.7	83.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	100.0
Ciencias Sociales	88.9	55.6
Derecho	80.0	100.0
Humanidades	85.7	85.7
Ingeniería Civil	100.0	100.0
Nanotecnología	100.0	100.0
Total Institucional	92.0	85.2

En general es notable como la lealtad y la buena experiencia vivida en la Universidad de Sonora permea en todos los programas pues los porcentajes son mayores o iguales frente a la elección hipotética del programa educativo; sólo se presenta una excepción, en el Doctorado en Ciencias de los Materiales 88.2% elegiría nuevamente a la Institución y el 100% está conforme con el programa.

De la selección del programa, en 12 todos los egresados están plenamente conformes con su elección inicial, en 18 programas el porcentaje es igual o mayor que el total institucional de 85.2% y son 12 programas también los que tienen proporciones inferiores al mismo y oscilan en un rango de 83.3% a 55.6% entre ellos están las maestrías en Ciencias Agropecuarias, en Comercio Exterior y Aduanas y en Administración, así como el Doctorado en Ciencias Sociales.

VIII. Recomendaciones para mejorar la formación

Además de estudiar la trayectoria educativa y laboral de los encuestados, en el instrumento de captación de la encuesta se incluyó un apartado para que los egresados plasmen opiniones que permitan a los programas alimentar los procesos de actualización, de forma que los nuevos estudiantes tengan mayores herramientas para desarrollarse en el ámbito laboral, así como sensibilidad para atender necesidades de la comunidad.

Se cuestiona abiertamente a los entrevistados respecto a qué elementos es posible mejorar en los planes de estudios y cuáles son las fortalezas y los retos del área académica en la que realizaron sus estudios. Puesto que las respuestas de los egresados son variadas y las relativas a temas similares se plantean con distinta redacción, se codifican en categorías para su presentación, tratando de mantener la mayor cercanía al pensamiento original.

Por otra parte, al ser respuestas libres los argumentos de los egresados no son en todos los casos referentes a un solo tema, es decir, se ofrecen múltiples comentarios en una interrogante. Por lo anterior, la suma de las categorías puede ser mayor al 100%. Si bien, en este apartado únicamente se muestran los porcentajes globales en forma de tablas, los datos están disponibles para los coordinadores de posgrado y académicos para uso administrativo o con fines de investigación.

En el Cuadro 55 se organizaron por orden de importancia los aspectos que los egresados consideran que son la mayor fortaleza del programa que cursaron. Para ésta como en la siguientes preguntas el porcentaje de no respuesta supera el 60%, son entre 30 y 35% el grupo de egresados que compartió sus opiniones o sugerencias. Esta situación es recurrente cuando se trata de preguntas abiertas por ello las respuestas acotadas son la mayoría en los cuestionarios.

Cuadro 55
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal
fortaleza del programa de posgrado cursado

Mayor fortaleza del programa	Porcentaje
Docentes	18.9
Movilidad	2.3
Investigación	2.3
Plan de estudios (organización, estructura, contenidos)	2.0
La multidisciplinariedad	1.8
Vinculación	1.6
Infraestructura y equipo	1.4
Congresos, seminarios, cursos	1.1
Innovación, actualización o nivel de los temas	1.1
El programa (enfoque, especificidad, único)	1.1
Pertenecer al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt	0.9
Exigencia	0.9
La Institución	0.7
Otros	3.2
No contestó	65.5

Nota: la suma de las razones es mayor a 100%, esto por los egresados que respondieron más de una opción.

Son los docentes la mayor fortaleza de los programas de posgrado en la Universidad, 18.9% de los egresados así lo reconoció. Se presenta una serie de elementos que son también muy bien vistos por los egresados, sin embargo ninguno se compara con la calidad de la planta académica, mencionan el compromiso, la experiencia, la motivación que brindan los maestros, el apoyo en las gestiones de las actividades académicas, entre otras.

Con 2.3% aparecen la movilidad y el trabajo de investigación que se realiza por los grupos académicos, con 2% está el plan de estudios y 1.8% menciona como una fortaleza la multidisciplinariedad. Alrededor de 1% resaltó la infraestructura y equipo disponible, la organización de congresos, seminarios y cursos, la innovación y

actualización de los temas, así como el enfoque o especificidad del programa. Con poco menos de 1% están la exigencia, el hecho de que el programa esté en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y el respaldo que el nombre de la Institución brinda al posgrado

Otras respuestas acumulan 3.2%, entre ellas está el apoyo brindado, el acceso a las bases de datos, las líneas de investigación disponibles, el debate, la dinámica de trabajo y el grado de razonamiento que es posible alcanzar con los estudios.

En los entrevistados de doctorado se presenta el mayor porcentaje de respuestas, más de la mitad aportó información sobre las fortalezas. Algunas de las categorías se localizan por arriba del valor global, por ejemplo, la planta académica llega a casi 30%, la multidisciplinariedad es de 4.8%, la vinculación 3.6%, y con 2.4 están la movilidad, infraestructura y el plan de estudios.

En las maestrías enfocadas a la investigación sobresale, además de la docencia, la multidisciplinariedad y justamente el trabajo de investigación, mientras que en las profesionalizantes se mencionan como fortalezas los contenidos de los planes de estudios, el nivel de exigencia y los apoyos brindados para la organización de eventos, la movilidad y las becas del Conacyt.

El Cuadro 56 reúne los comentarios en referencia al principal aspecto a mejorar, no obstante, la frecuencia de los que omitieron su respuesta es ligeramente mayor a la anterior (casi 70%), así como la variedad de respuestas. Los comentarios más recurrentes son los relativos a las reformas de los planes de estudio, 5% cree necesario revisar su estructura, organización y actualización, en general la revisión de los contenidos.

Son diversas las cuestiones sobre los planes de estudio, sin embargo se dejaron por separado para destacar su importancia, como es el caso de 3.4% que solicita un mayor énfasis en temáticas específicas del área de estudio, es decir, reducir los contenidos generales. Asimismo, 1.6% piensa que es necesario incluir más contenidos prácticos en las materias.

Cuadro 56
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal mejora que se debe aplicar al programa de posgrado cursado

Principal aspecto a mejorar	Porcentaje
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, contenidos, organización, entre otros)	5.0
Mayor vinculación con los sectores productivos y sociales	4.3
Mayor énfasis en temáticas específicas del área de estudio (menos contenidos generales)	3.4
Mejorar la calidad de la planta docente (habilidades didácticas, experiencia profesional, especialización, actualización, compromiso)	3.2
Reforzar los aspectos metodológicos y los esquemas de asesoría en los proyectos de investigación (tesis)	3.2
Impulsar la movilidad e intercambios de alumnos y docentes	2.3
Mejorar la infraestructura, el equipo y material	2.0
Apoyos económicos (para movilidad, becas, proyectos, entre otros)	1.8
Incorporar más espacios para la aplicación práctica	1.6
Mayor exigencia a alumnos y docentes	0.9
Buscar nuevas técnicas y temas de investigación	0.9
Material bibliográfico actualizado y suficiente	1.1
Mayor difusión del programa	0.5
Ninguna	1.4
Otros	1.8
No contestó	69.1

Nota: la suma de cada una de las razones es mayor a 100%, esto por los egresados que respondieron más de una opción.

El buscar esquemas que fortalezcan la vinculación con los diversos sectores productivos y sociales es una mejora esperada por 4.3% de los egresados. Los proyectos de investigación en conjunto con las empresas o el gobierno, la participación en bolsas de

trabajo y la mayor interacción con otros centros de investigación para compartir experiencias son algunas de las sugerencias.

Se reconoce la capacidad de la planta docente, pero también que en ciertas áreas es heterogénea por lo que la nivelación y capacitación continua es necesaria, así 3.2% menciona que es necesario mejorar en términos de habilidades didácticas, experiencia práctica, actualización, entre otros. Una proporción similar (3.2%) cree que los contenidos metodológicos deben revisarse para estar a la vanguardia y así desarrollar proyectos de investigación de calidad y en el tiempo previsto, para lo que consideran también vital la correcta integración de los equipos de asesores, con docentes comprometidos que conduzcan adecuadamente el proceso.

En tanto, 2.3% menciona como necesario impulsar la movilidad académica tanto de estudiantes como de maestros, 2% cree conveniente modernizar o ampliar la infraestructura, equipo y materiales, mientras que 1.8% afirma que se debe buscar recursos para apoyar económicamente a los estudiantes sobre todo en los proyectos de investigación o movilidad. Cabe resaltar que 1.4% considera que, de momento, no hay ninguna área de mejora.

Con porcentajes más pequeños a la unidad está la solicitud de mayor exigencia tanto para alumnos como para académicos para lograr una formación más completa, mejorar las técnicas y temáticas de investigación, actualizar e incrementar el material bibliográfico y permitir acceso a bases de datos, la difusión del programa para que sea más conocido y por último, las respuestas singulares se agrupan en la categoría de otros, algunos ejemplos son libertad para el desarrollo de ideas, aumentar las actividades extracurriculares, impulsar publicaciones en revistas especializadas, entre otros.

En los tres niveles académicos las reformas a los planes de estudios están en primer lugar, pero se distinguen algunos aspectos específicos. Los egresados de doctorado tiene como prioridad el mejorar la vinculación con los sectores sociales y productivos, así como el poner más atención en los esquemas de asesorías para los proyectos de tesis y la revisión de los aspectos metodológicos para

el desarrollo y presentación de los mismos. También están a favor de concentrarse en temas específicos al área del posgrado y en la aplicación práctica, así como en tener un mayor grado de exigencia. El mejorar la planta docente no es significativo para los egresados de Doctorado, lo que muestra conformidad con este aspecto.

Las consideraciones de los entrevistados de maestría se distinguen por corte; en los de investigación sobresalen realizar reformas al plan de estudios, implementar acciones que eleven la calidad de los cuerpos académicos, impulsar la movilidad, mejorar las instalaciones e incrementar la vinculación. Aunque el orden de importancia en los comentarios de los egresados de programas profesionalizantes se mantiene, la proporción que está a favor de actualizar los planes de estudios es casi el doble.

Los egresados de Especialidad sugieren horarios flexibles y actualizaciones en los planes de estudio, creen que las clases deben ser más prácticas y que es necesario contar con mayor acceso a revistas especializadas.

Reflexionando sobre las dos cuestiones anteriores, que dan un panorama de las fuerzas y debilidades del programa, se presenta la siguiente pregunta que trata de los retos que deben afrontar los programas de posgrado en el mediano plazo. La aparición de categorías previamente mencionadas es la constante (véase el Cuadro 57).

Actualizar y mantener así los planes de estudio es el principal reto, la Universidad es consciente de que esta tarea es una prioridad, por lo que en prácticamente todos los departamentos académicos se toman acciones en este sentido, sin embargo, los procesos de reforma suelen tomar tiempo y el conocimiento avanza sin pausas, lo que genera brechas y al momento egresar algunas de las prácticas en el ejercicio profesional pueden ser ya distintas.

De la mano de la actualización de los contenidos viene el segundo reto en importancia, mantener y mejorar el nivel académico de los docentes. Conviene aclarar que los comentarios se enfocan en la mejora, los egresados reconocen a los docentes como un gran activo de los posgrados, su preocupación se orienta en la necesidad

Cuadro 57
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal
reto para el programa de posgrado cursado

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Planes de estudios actualizados de manera permanente	14.3
Mantener y mejorar el nivel académico de los docentes, así como la interacción con los estudiantes en los proyectos de investigación	12.0
Vinculación con los sectores productivos y sociales	6.8
Fomentar el conocimiento práctico	5.0
Mejorar los procesos de titulación (tanto académicos como administrativos)	4.1
Mejorar la infraestructura y equipo	3.9
Impulsar la movilidad e intercambios de alumnos y docentes	2.3
Mayor énfasis en temáticas específicas del área de estudio (menos contenidos generales)	2.1
Mayor diversidad en las líneas de investigación para el desarrollo de proyectos	1.8
Material bibliográfico suficiente y actualizado, acceso a bases de datos	1.8
Mayor exigencia a alumnos y docentes	1.6
Incrementar la matrícula	1.4
Impartir posgrados en otros campus	1.1
Mayor difusión del programa	0.9
Mayor disponibilidad de becas	0.9
Seguimiento a la trayectoria escolar de los alumnos	0.5
Ingresar al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt	0.5
Otros	3.6
No contestó	69.1

Nota: la suma de cada una de las razones es mayor a 100%, esto por los egresados que respondieron más de una opción.

de formar nuevos cuadros para reemplazar a los maestros que por sus años de servicio comienzan a retirarse, así como en su actualización constante tanto en los temas relativos al área de conocimientos como en la metodología y técnicas de investigación, sin dejar de lado la capacitación constante en aspectos didácticos. De la misma forma, 2.1% de los egresados piensa que es necesario centrar los contenidos del plan de estudios en temas específicos a su área de especialidad y no a temas generales.

Muchos de los comentarios relativos a los docentes más que a los cursos en sí, se refieren a la necesidad de los alumnos de que exista una mayor coordinación y asesoría fuera de clase, principalmente para la conducción de los trabajos terminales. Justamente 4.1% menciona que deben mejorarse los procesos de titulación, tanto en el aspecto académico referido a la variedad de opciones, la metodología y los tiempos, como a los aspectos administrativos, pues solicitan que los trámites sean más ágiles y los costos más accesibles.

También concerniente a los docentes está el fomentar el conocimiento práctico, que es un reto planteado por 5% de los egresados, que si bien es posible lograr en el aula en la medida que los docentes tengan una sólida experiencia profesional, también es posible mediante la interacción con los sectores sociales y productivos, sobre todo en la elaboración de proyectos conjuntos. Tal vinculación es también una necesidad de primer orden para 6.8%, que además la señala como una forma eficiente de conectar a los egresados al mercado laboral y así facilitar su colocación.

El mejoramiento de la infraestructura y equipo es relevante para 3.9%. Se menciona con recurrencia la necesidad de áreas de estudio, con el fin de que los jóvenes puedan trabajar en su estadía en la Universidad fuera de los horarios formales de clase, además de la mayor disponibilidad de laboratorios y talleres.

La movilidad e intercambios tanto de alumnos como de docentes debe fomentarse según 2.3% de los egresados, 1.8% considera que deben existir más líneas de investigación, tema que

se menciona en la Maestría en Sustentabilidad, en la Maestría en Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología, así como en la Maestría en Ciencias Sociales. También 1.8% considera que se debe actualizar el material bibliográfico y 1.6% opina debe exigirse más a los docentes en cuanto al cumplimiento de los programas y a los alumnos, sobre todo en las condiciones para el ingreso. En tanto, 1.4% piensa que es importante que la matrícula de posgrado crezca, ampliando cupos y generando nuevas opciones.

Con frecuencias inferiores a 1% está hacer más conocido el programa y proporcionar apoyos económicos, reforzar el inglés -que es requisito de egreso-, el seguimiento a la trayectoria escolar de los alumnos con el objetivo de apoyar para que concluyan el posgrado en tiempo y forma, así como el ingreso al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del Conacyt.

Otras respuestas acumulan 3.6% de la frecuencia, entre ellas se encuentran conservar la calidad, mayores recursos, fomentar el trabajo en equipo, que se proteja a los estudiantes de los problemas institucionales (huelgas o paros), buscar adaptarse a los estándares internacionales, mayor disponibilidad de materias optativas, compartir créditos con otras instituciones de educación superior o centros de investigación, entre otros.

En general, los entrevistados de doctorado insisten en que se debe fomentar una mayor vinculación con los diferentes sectores económicos y sociales, especialmente con la industria, mientras que los egresados de las maestrías tiene como principal reto la renovación de los planes de estudios y el fortalecimiento de la planta académica con docentes jóvenes, con experiencia profesional en el área y más enfocados a la práctica.

IX. Conclusiones

El deseo de seguir aprendiendo es el principal argumento para estudiar un posgrado, la mitad de los egresados de la Universidad de Sonora así lo indican, mientras que poco más de una cuarta parte menciona que su motivación tiene que ver con las cuestiones laborales, superarse en su empleo actual o estar en mejores condiciones para competir. Son variadas las razones por las que los profesionistas en la actualidad deciden estudiar un posgrado, si bien el hecho de contar con un título académico no es garantía de prosperidad, queda probado que sí representa una ventaja competitiva, sobre todo en el sector educativo y de consultoría que es el destino de más de la mitad de los egresados.

Comparativamente, considerando los estudios aplicados en la misma Universidad para el nivel Licenciatura, se observa que contar con estudios de posgrado incrementa las posibilidades de percibir ingresos superiores que un profesionista promedio y reduce el riesgo de estar desempleado.

De los egresados económicamente activos 90.5% trabajó en los primeros seis meses después de concluir sus estudios y 8.1% tardó entre seis meses y un año en colocarse. De los que trabajaron el primer año, 84.1% se desempeñaba en actividades de coincidencia con sus estudios.

Al momento de realizar la encuesta, 79.5% de los egresados se consideró como económicamente activo y 20.5 como no activo. De este último grupo la gran mayoría no trabajaba porque decidió continuar con su formación de posgrado. La tasa de desocupación para el estudio 2017 fue de 2.6%, la menor en la serie de encuestas aplicadas desde 2010.

Casi 60% de los egresados trabaja en el sector público y para el nivel Doctorado el indicador llega hasta 88.2%, congruente con lo anterior casi todos los egresados de Doctorado son empleados primordialmente en centros educativos y de investigación de tamaño grande, es decir, de más de 250 empleados. Quienes son dueños o

socios de una empresa suman 3.2% y los profesionales independientes 5.6%, las maestrías con enfoque profesionalizante son los programas de origen, principalmente.

Por nivel de estudios no se presenta evidencia de un comportamiento diferenciado en cuanto a la contratación, alrededor de 60% tiene contrato por tiempo indeterminado. En cuanto a las jornadas laborales se observa que la media de las horas trabajadas desciende conforme aumenta el grado académico, sin embargo los turnos que acumulan 40 horas semanales son lo usual.

Poco más de la mitad se desempeña en puestos como empleado profesional y 27.6% asume posiciones directivas, como mandos medios o ejecutivos. La docencia es la actividad central de un tercio de los egresados de Maestría y de más de dos tercios de quienes estudiaron un Doctorado, nivel en el que también son relevantes las actividades de investigación.

Un factor clave en el análisis de la pertinencia de los programas educativos en el mercado laboral es que sus egresados estén ocupados en actividades que correspondan a su perfil profesional. En este sentido 69.2% dijo que su trabajo es de alta coincidencia con los estudios y 17.3% estimó esa coincidencia como mediana, por lo que en total 86.5% se desempeña actividades adecuadas a su formación.

El ingreso promedio de los egresados de posgrado es mayor que el registrado para la población abierta en los diferentes indicadores disponibles, al igual que para los egresados de Licenciatura de esta Institución. El promedio es de \$18,808 y la mediana se sitúa en \$16,000, como es un parámetro de alta dispersión también se analiza por grupos clasificados según el salario mínimo general, 31.1% gana menos de cinco salarios mínimos, 40.2% gana entre cinco y diez, mientras que 18.2% percibe más de diez salarios mínimos como remuneración por su trabajo. Por nivel educativo, el salario es mayor conforme al grado académico y por sexo se observa, al igual que en las encuestas anteriores, un mayor promedio para los hombres respecto a las mujeres.

Nueve de cada diez egresados está satisfecho con la ocupación que declaró al momento de la encuesta y más de la mitad indica que tanto su puesto como el salario mejoraron con respecto al trabajo que tenía antes de iniciar con sus estudios de posgrado.

Prácticamente todos los egresados tienen una alta valoración de los beneficios de cursar un posgrado, creen que ha sido un factor de crecimiento tanto personal como profesional, aun cuando no en todo los casos esto haya significado una mejora económica.

Consideran que desarrollaron ampliamente habilidades para el análisis y la investigación, 75.7% considera que el nivel de exigencia del posgrado que cursaron es alto y 20.7 lo asume como mediano. Aun así, en sus comentarios, los egresados indican que es conveniente ser exigentes, sobre todo en la selección de los aspirantes.

Los egresados consideran a los docentes como la principal fortaleza del posgrado en la Universidad, los ubican como personas comprometidas con su labor y con una formación de calidad. Aunque es conveniente resaltar que muchas de sus observaciones son justamente para los maestros; su preocupación se enfoca en la necesidad de formar nuevos cuadros para reemplazar a los maestros que por sus años de servicio comienzan a retirarse, así como en su actualización constante, tanto en los temas relativos al área de conocimientos como en la metodología y técnicas de investigación, sin dejar de lado la capacitación constante en aspectos didácticos.

Pero sin lugar a duda, la principal solicitud de los egresados es la reestructuración de los planes de estudios, son muchas las sugerencias que hace entre las que destacan: actualización constante; mejor organización de los contenidos; mayor enfoque en la práctica; reducir las materias de contenido general y dar más peso a los temas específicos del área de conocimientos. Asimismo, se requiere una mayor flexibilidad, en el sentido de que puedan tomar cursos con valor en créditos en otros programas de la Universidad, en otras instituciones de educación superior o centros de investigación.

Otro de los retos que se considera como prioritario es la vinculación con los diferentes sectores económicos y sociales. Los

egresados proponen un mayor trabajo conjunto con empresas y organizaciones sociales mediante proyectos de investigación con el fin de contribuir al desarrollo de la región, dar a conocer los programas de la Universidad, adquirir experiencia y a la vez este mecanismo se constituya como una forma de acercar a los profesionistas especializados al mercado laboral.

Como se detalló en los párrafos anteriores, los egresados tienen empleos cuyas condiciones general superan el promedio y su satisfacción con el trabajo es buena. Indicaron también que el estudiar un posgrado fue un factor importante de desarrollo personal y profesional, asimismo sienten gratitud con los docentes que les impartieron cátedra, por lo que es lógico pensar que su satisfacción en relación con su formación profesional es alta y efectivamente, más de la mitad está totalmente satisfecho, en conjunto 96.1% expresa de mediana a total satisfacción con la formación y en 30 de los 42 programas revisados todos los egresados ubican su nivel de satisfacción por arriba del punto medio de la escala.

De estar en posibilidad de elegir nuevamente o de recomendar a la Universidad de Sonora para cursar un posgrado, 92 de cada 100 lo harían. El grupo de egresados que pensaría en elegir otras opciones, indica en su mayoría instituciones del centro del país o del extranjero.

Como puede notarse los resultados del estudio de egresados son en su mayoría positivos, sin embargo el análisis de mayor utilidad está en la revisión detallada por programa con el fin de que las recomendaciones puedan ser enfocadas en las áreas prioritarias, muchas de las relaciones pueden ser revisadas en el anexo estadístico, pero es importante mencionar que las bases de datos están disponibles para los encargados de las áreas académicas.

Segunda parte
Anexo estadístico

I. Características generales de los egresados

Cuadro I.1
Porcentaje de egresados según grupos quinquenales de edad,
por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Grupo de edad					
	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 y más
Especialidad	38.1	42.9	14.3	0.0	4.8	0.0
Desarrollo Sustentable	57.1	28.6	7.1	0.0	7.1	0.0
Urología	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
Maestría	43.0	30.1	9.0	5.4	5.1	7.5
Investigación	52.1	33.7	6.5	5.3	1.8	0.6
Ciencia de Materiales	78.3	17.4	4.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Física)	58.3	41.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	60.0	26.7	0.0	13.3	0.0	0.0
Ciencias Geología	20.0	30.0	30.0	10.0	10.0	0.0
Ciencias Sociales	58.3	33.3	8.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	62.5	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	0.0	40.0	20.0	0.0	20.0	20.0
Innovación Educativa	42.9	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0
Integración Económica	25.0	56.3	6.3	12.5	0.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	25.0	12.5	25.0	37.5	0.0	0.0
Nanotecnología	57.9	36.8	5.3	0.0	0.0	0.0
Profesional	33.7	26.5	11.4	5.4	8.4	14.5
Administración	12.5	12.5	37.5	12.5	12.5	12.5
Ciencias Agropecuarias	27.8	55.6	11.1	0.0	5.6	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	39.3	17.9	10.7	3.6	10.7	17.9
Comercio Exterior y Aduanas	0.0	40.0	20.0	0.0	0.0	40.0
Derecho	10.3	24.1	10.3	17.2	6.9	31.0
Ingeniería Civil	16.7	41.7	8.3	0.0	16.7	16.7
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	72.7	18.2	4.5	0.0	4.5	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	20.0	20.0	10.0	0.0	10.0	40.0
Sustentabilidad	57.7	26.9	3.8	3.8	7.7	0.0
Doctorado	2.4	34.5	21.4	10.7	11.9	19.0
Biociencias	11.1	33.3	33.3	22.2	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	0.0	76.5	17.6	5.9	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	33.3	33.3	0.0	0.0	0.0	33.3
Ciencias de Alimentos	0.0	25.0	50.0	0.0	16.7	8.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0
Ciencias Sociales	0.0	44.4	22.2	11.1	11.1	11.1
Derecho	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	40.0
Humanidades	0.0	14.3	14.3	0.0	14.3	57.1
Ingeniería Civil	0.0	0.0	18.2	27.3	27.3	27.3
Nanotecnología	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	33.3
Total Institucional	35.0	31.6	11.6	6.1	6.4	9.3

Cuadro I.2
Porcentaje de egresados según estado civil,
por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Estado civil			
	Casado o unido	Soltero	Otros	N. E.
Especialidad	42.9	47.6	9.5	0.0
Desarrollo Sustentable	28.6	57.1	14.3	0.0
Urología	100.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	42.1	52.5	2.4	3.0
Investigación	34.3	60.4	1.8	3.6
Ciencia de Materiales	26.1	65.2	0.0	8.7
Ciencias (Física)	41.7	50.0	0.0	8.3
Ciencias (Matemáticas)	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	20.0	60.0	0.0	20.0
Ciencias de la Salud	33.3	66.7	0.0	0.0
Ciencias Geología	60.0	30.0	10.0	0.0
Ciencias Sociales	25.0	75.0	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	37.5	62.5	0.0	0.0
Humanidades	60.0	40.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	57.1	35.7	7.1	0.0
Integración Económica	31.3	68.8	0.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	37.5	62.5	0.0	0.0
Nanotecnología	21.1	63.2	5.3	10.5
Profesional	50.0	44.6	3.0	2.4
Administración	68.8	25.0	0.0	6.3
Ciencias Agropecuarias	72.2	27.8	0.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	50.0	42.9	7.1	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	40.0	40.0	20.0	0.0
Derecho	48.3	41.4	3.4	6.9
Ingeniería Civil	50.0	41.7	8.3	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	31.8	68.2	0.0	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	80.0	10.0	0.0	10.0
Sustentabilidad	30.8	69.2	0.0	0.0
Doctorado	60.7	35.7	0.0	3.6
Biociencias	55.6	44.4	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	47.1	47.1	0.0	5.9
Ciencias (Matemáticas)	33.3	66.7	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	50.0	50.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	0.0	0.0	25.0
Ciencias Sociales	33.3	55.6	0.0	11.1
Derecho	100.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	57.1	42.9	0.0	0.0
Ingeniería Civil	90.9	9.1	0.0	0.0
Nanotecnología	66.7	33.3	0.0	0.0
Total Institucional	45.7	49.1	2.3	3.0

Cuadro I.3
Porcentaje de egresados que tiene hijos y promedio del número de hijos, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Porcentaje con hijos	Hijos en promedio
Especialidad	38.1	1.4
Desarrollo Sustentable	35.7	1.4
Urología	66.7	1.5
Maestría	36.4	1.8
Investigación	25.4	1.5
Ciencia de Materiales	13.0	1.3
Ciencias (Física)	16.7	1.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	40.0	1.5
Ciencias de la Salud	13.3	2.0
Ciencias Geología	80.0	2.0
Ciencias Sociales	25.0	1.5
Ciencias y Tecnología de Alimentos	12.5	1.0
Humanidades	60.0	2.3
Innovación Educativa	42.9	1.2
Integración Económica	6.3	2.0
Literatura Hispanoamericana	25.0	1.0
Nanotecnología	15.8	1.3
Profesional	47.6	2.0
Administración	43.8	2.6
Ciencias Agropecuarias	66.7	1.8
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	57.1	2.1
Comercio Exterior y Aduanas	40.0	2.5
Derecho	58.6	1.8
Ingeniería Civil	41.7	1.8
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	22.7	1.4
Políticas y Gestión del desarrollo Social	80.0	2.5
Sustentabilidad	26.9	2.0
Doctorado	57.1	2.0
Biociencias	44.4	1.5
Ciencia de Materiales	41.2	1.4
Ciencias (Matemáticas)	66.7	2.0
Ciencias de Alimentos	41.7	1.4
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	50.0	2.0
Ciencias Sociales	33.3	2.7
Derecho	100.0	2.4
Humanidades	57.1	2.0
Ingeniería Civil	90.9	2.7
Nanotecnología	66.7	1.0
Total Institucional	40.5	1.9

II. Trayectoria educativa

Cuadro II.1
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir
a la Universidad de Sonora, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Especialidad	
Profesional	
Desarrollo Sustentable	
El prestigio de la Institución	50.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	42.9
Cercanía geográfica a su domicilio	7.1
Los costos (inscripción-materias)	7.1
Urología	
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	100.0
Maestría	
Investigación	
Ciencia de Materiales	
El prestigio de la Institución	39.1
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	34.8
Cercanía geográfica a su domicilio	17.4
Otra	4.3
Ciencias (Física)	
El prestigio de la Institución	41.7
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	33.3
Cercanía geográfica a su domicilio	8.3
Los costos (inscripción-materias)	8.3
Facilidad de ingreso	8.3
Ciencias (Matemáticas)	
El prestigio de la Institución	40.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	60.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
El prestigio de la Institución	20.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	40.0
Facilidad de ingreso	40.0
Ciencias de la Salud	
El prestigio de la Institución	60.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	13.3
Cercanía geográfica a su domicilio	20.0
Otra	6.7

Continúa ...

Cuadro II.1
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir
a la Universidad de Sonora, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Ciencias Geología	
El prestigio de la Institución	70.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	30.0
Otra	10.0
Ciencias Sociales	
El prestigio de la Institución	66.7
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	29.2
Cercanía geográfica a su domicilio	8.3
Los costos (inscripción-materias)	4.2
Ciencias y Tecnología de Alimentos	
El prestigio de la Institución	25.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	50.0
Los costos (inscripción-materias)	12.5
Facilidad de ingreso	12.5
Humanidades	
El prestigio de la Institución	20.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	40.0
Cercanía geográfica a su domicilio	40.0
Innovación Educativa	
El prestigio de la Institución	50.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	42.9
Cercanía geográfica a su domicilio	0.0
Los costos (inscripción-materias)	7.1
Integración Económica	
El prestigio de la Institución	43.8
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	31.3
Cercanía geográfica a su domicilio	18.8
Literatura Hispanoamericana	
El prestigio de la Institución	62.5
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	12.5
Cercanía geográfica a su domicilio	37.5

Continúa ...

Cuadro II.1
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir
a la Universidad de Sonora, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Nanotecnología	
El prestigio de la Institución	26.3
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	31.6
Cercanía geográfica a su domicilio	26.3
Otra	10.5
Profesional	
Administración	
El prestigio de la Institución	31.3
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	25.0
Cercanía geográfica a su domicilio	6.3
Los costos (inscripción-materias)	31.3
Ciencias Agropecuarias	
El prestigio de la Institución	33.3
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	27.8
Cercanía geográfica a su domicilio	22.2
Los costos (inscripción-materias)	0.0
Facilidad de ingreso	16.7
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	
El prestigio de la Institución	42.9
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	35.7
Cercanía geográfica a su domicilio	10.7
Los costos (inscripción-materias)	10.7
Comercio Exterior y Aduanas	
El prestigio de la Institución	60.0
Facilidad de ingreso	20.0
Otra	20.0
Derecho	
El prestigio de la Institución	72.4
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	10.3
Cercanía geográfica a su domicilio	13.8
Facilidad de ingreso	3.4

Continúa ...

Cuadro II.1
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir
a la Universidad de Sonora, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Ingeniería Civil	
El prestigio de la Institución	41.7
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	33.3
Cercanía geográfica a su domicilio	8.3
Los costos (inscripción-materias)	8.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	
El prestigio de la Institución	54.5
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	22.7
Cercanía geográfica a su domicilio	13.6
Los costos (inscripción-materias)	4.5
Otra	9.1
Políticas y Gestión del desarrollo Social	
El prestigio de la Institución	30.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	60.0
Otra	10.0
Sustentabilidad	
El prestigio de la Institución	26.9
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	57.7
Cercanía geográfica a su domicilio	11.5
Facilidad de ingreso	3.8
Doctorado	
Investigación	
Biociencias	
El prestigio de la Institución	44.4
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	44.4
Cercanía geográfica a su domicilio	11.1
Ciencia de Materiales	
El prestigio de la Institución	35.3
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	29.4
Cercanía geográfica a su domicilio	29.4
Los costos (inscripción-materias)	5.9
Otra	5.9

Continúa ...

Cuadro II.1
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir
a la Universidad de Sonora, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Ciencias (Matemáticas)	
El prestigio de la Institución	33.3
Cercanía geográfica a su domicilio	33.3
Otra	33.3
Ciencias de Alimentos	
El prestigio de la Institución	50.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	41.7
Cercanía geográfica a su domicilio	8.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
El prestigio de la Institución	25.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	25.0
Cercanía geográfica a su domicilio	25.0
Otra	25.0
Ciencias Sociales	
El prestigio de la Institución	55.6
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	33.3
Otra	11.1
Derecho	
El prestigio de la Institución	60.0
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	40.0
Humanidades	
El prestigio de la Institución	71.4
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	28.6
Ingeniería Civil	
El prestigio de la Institución	18.2
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	54.5
Facilidad de ingreso	9.1
Otra	9.1
Nanotecnología	
El programa sólo se ofrecía en esta Institución	100.0

Nota: la suma de los porcentajes por programa puede ser mayor a 100%, debido a los egresados que indicaron más de una razón como principal.

Conclusión

Cuadro II.2
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir el programa de posgrado que cursó, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Especialidad	
Profesional	
Desarrollo Sustentable	
Porque está en el Padrón de Conacyt	28.6
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	14.3
Para ampliar sus conocimientos	42.9
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	21.4
Urología	
Para ampliar sus conocimientos	66.7
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	33.3
Maestría	
Investigación	
Ciencia de Materiales	
Porque está en el Padrón de Conacyt	8.7
Por el currículo de sus docentes	4.3
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	4.3
Para ampliar sus conocimientos	69.6
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	4.3
Ciencias (Física)	
Porque está en el Padrón de Conacyt	50.0
Para ampliar sus conocimientos	58.3
Ciencias (Matemáticas)	
Por el currículo de sus docentes	40.0
Para ampliar sus conocimientos	60.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Por el currículo de sus docentes	20.0
Para ampliar sus conocimientos	40.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	40.0

Continúa ...

Cuadro II.2
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir el programa de posgrado que cursó, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Ciencias de la Salud	
Por el currículo de sus docentes	20.0
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	6.7
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	6.7
Para ampliar sus conocimientos	60.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	6.7
Ciencias Geología	
Porque está en el Padrón de Conacyt	10.0
Por el currículo de sus docentes	20.0
Para ampliar sus conocimientos	40.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	30.0
Ciencias Sociales	
Porque está en el Padrón de Conacyt	25.0
Por el currículo de sus docentes	4.2
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	4.2
Para ampliar sus conocimientos	54.2
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	20.8
Ciencias y Tecnología de Alimentos	
Porque está en el Padrón de Conacyt	25.0
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	12.5
Para ampliar sus conocimientos	37.5
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	12.5
Humanidades	
Para ampliar sus conocimientos	40.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	20.0

Continúa ...

Cuadro II.2
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir el programa de posgrado que cursó, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Innovación Educativa	
Porque está en el Padrón de Conacyt	35.7
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	14.3
Para ampliar sus conocimientos	35.7
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	14.3
Integración Económica	
Porque está en el Padrón de Conacyt	18.8
Por el currículo de sus docentes	6.3
Para ampliar sus conocimientos	68.8
Literatura Hispanoamericana	
Porque está en el Padrón de Conacyt	12.5
Por el currículo de sus docentes	12.5
Para ampliar sus conocimientos	75.0
Nanotecnología	
Porque está en el Padrón de Conacyt	10.5
Para ampliar sus conocimientos	78.9
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	10.5
Profesional	
Administración	
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	6.3
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	18.8
Para ampliar sus conocimientos	81.3
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	12.5
Ciencias Agropecuarias	
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	11.1
Para ampliar sus conocimientos	55.6
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	33.3

Continúa ...

Cuadro II.2
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir el programa de posgrado que cursó, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	
Porque está en el Padrón de Conacyt	10.7
Por el currículo de sus docentes	7.1
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	14.3
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	3.6
Para ampliar sus conocimientos	32.1
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	39.3
Comercio Exterior y Aduanas	
Por el currículo de sus docentes	40.0
Para ampliar sus conocimientos	60.0
Derecho	
Por el currículo de sus docentes	3.4
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	20.7
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	3.4
Para ampliar sus conocimientos	51.7
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	13.8
Ingeniería Civil	
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	8.3
Para ampliar sus conocimientos	91.7
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	
Porque está en el Padrón de Conacyt	36.4
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	4.5
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	18.2
Para ampliar sus conocimientos	22.7
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	18.2
Políticas y Gestión del desarrollo Social	
Para ampliar sus conocimientos	50.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	40.0

Continúa ...

Cuadro II.2
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir el programa de posgrado que cursó, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Sustentabilidad	
Porque está en el Padrón de Conacyt	11.5
Por el currículo de sus docentes	3.8
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	11.5
Para ampliar sus conocimientos	65.4
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	15.4
Doctorado	
Investigación	
Biociencias	
Porque está en el Padrón de Conacyt	22.2
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	11.1
Para ampliar sus conocimientos	44.4
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	33.3
Ciencia de Materiales	
Porque está en el Padrón de Conacyt	17.6
Por el currículo de sus docentes	11.8
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	11.8
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	5.9
Para ampliar sus conocimientos	47.1
Ciencias (Matemáticas)	
Por el currículo de sus docentes	66.7
Para mejorar su nivel de ingresos económicos	33.3
Ciencias de Alimentos	
Porque está en el Padrón de Conacyt	25.0
Por el currículo de sus docentes	8.3
Para ampliar sus conocimientos	50.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	16.7

Continúa ...

Cuadro II.2
Porcentaje de egresados según principal razón para elegir el programa de posgrado que cursó, por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Porque está en el Padrón de Conacyt	25.0
Para ampliar sus conocimientos	25.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	50.0
Ciencias Sociales	
Porque está en el Padrón de Conacyt	22.2
Por el currículo de sus docentes	22.2
Para ampliar sus conocimientos	22.2
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	33.3
Derecho	
Para ampliar sus conocimientos	60.0
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	40.0
Humanidades	
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	85.7
Ingeniería Civil	
Porque está en el Padrón de Conacyt	9.1
Por el currículo de sus docentes	18.2
Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral	27.3
Para ampliar sus conocimientos	9.1
Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo	36.4
Nanotecnología	
Porque está en el Padrón de Conacyt	66.7
Para ampliar sus conocimientos	33.3

Nota: la suma de los porcentajes por programa puede ser mayor a 100%, debido a los egresados que indicaron más de una razón como principal.

Conclusión

Cuadro II.3
Porcentaje de egresados según principal forma de manutención
durante sus estudios de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Forma de manutención			
	Trabajó	Beca	Otros	N. E.
Especialidad	9.5	85.7	4.8	0.0
Desarrollo Sustentable	7.1	85.7	7.1	0.0
Urología	0.0	100.0	0.0	0.0
Maestría	31.3	62.4	5.4	0.9
Investigación	8.3	88.8	3.0	0.0
Ciencia de Materiales	4.3	95.7	0.0	0.0
Ciencias (Física)	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	20.0	80.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	0.0	86.7	13.3	0.0
Ciencias Geología	50.0	50.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	0.0	95.8	4.2	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0	100.0	0.0	0.0
Humanidades	40.0	60.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	0.0	100.0	0.0	0.0
Integración Económica	12.5	87.5	0.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	0.0	100.0	0.0	0.0
Nanotecnología	15.8	84.2	0.0	0.0
Profesional	54.8	35.5	7.8	1.8
Administración	93.8	0.0	6.3	0.0
Ciencias Agropecuarias	88.9	0.0	11.1	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	17.9	67.9	14.3	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	40.0	20.0	20.0	20.0
Derecho	86.2	0.0	6.9	6.9
Ingeniería Civil	100.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	22.7	72.7	4.5	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	100.0	0.0	0.0	0.0
Sustentabilidad	3.8	88.5	7.7	0.0
Doctorado	21.4	70.2	7.1	1.2
Biociencias	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	16.7	75.0	8.3	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	25.0	75.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	0.0	77.8	11.1	11.1
Derecho	40.0	60.0	0.0	0.0
Humanidades	14.3	57.1	28.6	0.0
Ingeniería Civil	81.8	9.1	9.1	0.0
Nanotecnología	33.3	66.7	0.0	0.0
Total Institucional	28.4	65.0	5.7	0.9

II. Trayectoria educativa

Cuadro II.4
Porcentaje de egresados becados según origen de los recursos,
por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Origen de la beca			
	Conacyt	Empresa empleadora	Unison	Otros
Especialidad	75.0	25.0	0.0	0.0
Desarrollo Sustentable	100.0	0.0	0.0	0.0
Urología	0.0	100.0	0.0	0.0
Maestría	93.6	1.6	2.0	2.8
Investigación	98.1	0.0	0.6	1.2
Ciencia de Materiales	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Física)	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Geología	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	50.0	0.0	25.0	25.0
Innovación Educativa	92.9	0.0	0.0	7.1
Integración Económica	100.0	0.0	0.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	100.0	0.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0	0.0
Profesional	85.2	4.5	4.5	5.7
Administración	0.0	20.0	40.0	40.0
Ciencias Agropecuarias	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	100.0	0.0	0.0	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	0.0	0.0	50.0	50.0
Derecho	0.0	100.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	33.3	33.3	33.3	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	100.0	0.0	0.0	0.0
Sustentabilidad	96.2	0.0	0.0	3.8
Doctorado	80.8	9.6	4.1	5.5
Biociencias	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	0.0	0.0	0.0
Derecho	0.0	0.0	100.0	0.0
Humanidades	80.0	20.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	0.0	66.7	0.0	33.3
Nanotecnología	50.0	50.0	0.0	0.0
Total Institucional	89.8	4.7	2.3	3.2

Cuadro II.5
Porcentaje de egresados no titulados según principal razón por la que no han alcanzado el grado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Motivo			
	Está elaborando su trabajo	Falta de tiempo	Está tramitando su titulación	Otros
Especialidad	0.0	40.0	40.0	20.0
Desarrollo Sustentable	0.0	40.0	40.0	20.0
Maestría	10.4	26.9	14.9	47.8
Investigación	14.3	0.0	28.6	57.1
Ciencia de Materiales	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	0.0	0.0	66.7	33.3
Humanidades	0.0	0.0	100.0	0.0
Innovación Educativa	0.0	0.0	0.0	100.0
Integración Económica	0.0	0.0	0.0	100.0
Nanotecnología	33.3	0.0	33.3	33.3
Profesional	9.4	34.0	11.3	45.3
Administración	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencias Agropecuarias	0.0	46.2	7.7	46.2
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	0.0	40.0	20.0	40.0
Derecho	14.3	19.0	9.5	57.1
Políticas y Gestión del desarrollo Social	28.6	57.1	0.0	14.3
Sustentabilidad	0.0	0.0	100.0	0.0
Doctorado	50.0	7.1	0.0	42.9
Ciencia de Materiales	20.0	0.0	0.0	80.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	50.0	16.7	0.0	33.3
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0	0.0
Total Institucional	16.3	24.4	14.0	45.3

Cuadro II.6
Porcentaje de egresados que continuaron su formación según
tipo de estudios, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Nivel de estudios				
	Diplo- mado	Especia- lidad	Maes- tría	Docto- rado	Posdoc- torado
Especialidad	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Desarrollo Sustentable	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Maestría	0.9	3.8	5.7	89.6	0.0
Investigación	0.0	0.0	1.1	98.9	0.0
Ciencia de Materiales	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias (Física)	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias de la Salud	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias Geología	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias Sociales	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Humanidades	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Innovación Educativa	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Integración Económica	0.0	0.0	14.3	85.7	0.0
Literatura Hispanoamericana	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Nanotecnología	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Profesional	5.3	21.1	26.3	47.4	0.0
Administración	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0
Ciencias Agropecuarias	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Derecho	14.3	28.6	42.9	14.3	0.0
Ingeniería Civil	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Sustentabilidad	0.0	16.7	0.0	83.3	0.0
Doctorado	0.0	0.0	0.0	5.3	94.7
Biociencias	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencia de Materiales	0.0	0.0	0.0	16.7	83.3
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencias de Alimentos	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Total Institucional	0.8	3.1	8.5	73.8	13.8

Cuadro II.7
Porcentaje de egresados según avance en el programa que cursó
posteriormente, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Concluido	No concluido	
		En curso	Por iniciar
Especialidad	20.0	80.0	0.0
Desarrollo Sustentable	0.0	100.0	0.0
Maestría	12.3	85.8	1.9
Investigación	9.2	89.7	1.1
Ciencia de Materiales	6.7	93.3	0.0
Ciencias (Física)	0.0	100.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	100.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	100.0	0.0
Ciencias de la Salud	0.0	100.0	0.0
Ciencias Geología	0.0	100.0	0.0
Ciencias Sociales	12.5	87.5	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	60.0	40.0	0.0
Humanidades	33.3	66.7	0.0
Innovación Educativa	0.0	100.0	0.0
Integración Económica	0.0	100.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	0.0	80.0	20.0
Nanotecnología	0.0	100.0	0.0
Profesional	26.3	68.4	5.3
Administración	50.0	50.0	0.0
Ciencias Agropecuarias	0.0	100.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	0.0	100.0	0.0
Derecho	57.1	42.9	0.0
Ingeniería Civil	0.0	100.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	0.0	0.0	100.0
Doctorado	42.1	57.9	0.0
Biociencias	0.0	100.0	0.0
Ciencia de Materiales	50.0	50.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	57.1	42.9	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	100.0	0.0
Total Institucional	16.9	81.5	1.5

III. Actividades de investigación y vinculación

Cuadro III.1
Porcentaje de egresados que participa en actividades
de investigación, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Porcentaje
Especialidad	28.6
Desarrollo Sustentable	21.4
Urología	66.7
Maestría	43.9
Investigación	60.9
Ciencia de Materiales	69.6
Ciencias (Física)	91.7
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	40.0
Ciencias de la Salud	66.7
Ciencias Geología	80.0
Ciencias Sociales	62.5
Ciencias y Tecnología de Alimentos	50.0
Humanidades	20.0
Innovación Educativa	50.0
Integración Económica	50.0
Literatura Hispanoamericana	50.0
Nanotecnología	73.7
Profesional	26.5
Administración	12.5
Ciencias Agropecuarias	55.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	25.0
Comercio Exterior y Aduanas	40.0
Derecho	13.8
Ingeniería Civil	16.7
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	18.2
Políticas y Gestión del desarrollo Social	20.0
Sustentabilidad	42.3
Doctorado	83.3
Biociencias	88.9
Ciencia de Materiales	52.9
Ciencias (Matemáticas)	66.7
Ciencias de Alimentos	91.7
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0
Ciencias Sociales	100.0
Derecho	100.0
Humanidades	71.4
Ingeniería Civil	100.0
Nanotecnología	100.0
Total Institucional	50.7

Cuadro III.2
Porcentaje de egresados que cuenta con publicaciones,
por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Porcentaje
Especialidad	28.6
Desarrollo Sustentable	7.1
Urología	100.0
Maestría	46.0
Investigación	55.0
Ciencia de Materiales	26.1
Ciencias (Física)	58.3
Ciencias (Matemáticas)	40.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	20.0
Ciencias de la Salud	60.0
Ciencias Geología	30.0
Ciencias Sociales	70.8
Ciencias y Tecnología de Alimentos	62.5
Humanidades	60.0
Innovación Educativa	78.6
Integración Económica	75.0
Literatura Hispanoamericana	50.0
Nanotecnología	52.6
Profesional	36.7
Administración	18.8
Ciencias Agropecuarias	11.1
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	46.4
Comercio Exterior y Aduanas	40.0
Derecho	6.9
Ingeniería Civil	8.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	100.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	20.0
Sustentabilidad	53.8
Doctorado	94.0
Biociencias	100.0
Ciencia de Materiales	88.2
Ciencias (Matemáticas)	100.0
Ciencias de Alimentos	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0
Ciencias Sociales	100.0
Derecho	100.0
Humanidades	85.7
Ingeniería Civil	81.8
Nanotecnología	100.0
Total Institucional	54.3

Cuadro III.3
Porcentaje de egresados que ha presentado trabajos en algún
evento académico, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Evento					No ha presentado
	Congresos	Foros	Coloquios	Seminarios	Otros	
Especialidad	33.3	0.0	4.8	4.8	0.0	57.1
Desarrollo Sustentable	21.4	0.0	0.0	7.1	0.0	71.4
Urología	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	58.5	7.8	17.3	10.1	6.6	27.8
Investigación	74.6	8.3	20.7	11.2	8.3	16.6
Ciencia de Materiales	73.9	4.3	39.1	13.0	13.0	13.0
Ciencias (Física)	75.0	0.0	8.3	8.3	8.3	16.7
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	60.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0
Ciencias de la Salud	93.3	0.0	6.7	13.3	0.0	6.7
Ciencias Geología	70.0	10.0	0.0	10.0	0.0	20.0
Ciencias Sociales	87.5	29.2	37.5	25.0	12.5	12.5
Ciencias y Tecnología de Alimentos	87.5	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5
Humanidades	60.0	20.0	20.0	0.0	20.0	0.0
Innovación Educativa	92.9	0.0	7.1	0.0	7.1	0.0
Integración Económica	37.5	0.0	18.8	6.3	6.3	50.0
Literatura Hispanoamericana	37.5	12.5	62.5	12.5	12.5	25.0
Nanotecnología	78.9	5.3	15.8	5.3	10.5	21.1
Profesional	42.2	7.2	13.9	9.0	4.8	39.2
Administración	25.0	12.5	18.8	12.5	0.0	68.8
Ciencias Agropecuarias	27.8	0.0	0.0	5.6	5.6	61.1
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	60.7	7.1	39.3	25.0	0.0	21.4
Comercio Exterior y Aduanas	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0
Derecho	6.9	6.9	3.4	3.4	10.3	69.0
Ingeniería Civil	16.7	25.0	25.0	16.7	16.7	16.7
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	95.5	9.1	0.0	4.5	0.0	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	30.0	10.0	30.0	0.0	0.0	30.0
Sustentabilidad	53.8	0.0	7.7	3.8	7.7	34.6
Doctorado	88.1	40.5	38.1	52.4	4.8	8.3
Biociencias	66.7	22.2	11.1	33.3	0.0	33.3
Ciencia de Materiales	88.2	52.9	76.5	64.7	11.8	11.8
Ciencias (Matemáticas)	66.7	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	91.7	16.7	16.7	25.0	0.0	8.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	25.0	25.0	100.0	25.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	77.8	55.6	55.6	0.0	0.0
Derecho	100.0	60.0	80.0	100.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	42.9	42.9	57.1	0.0	0.0
Ingeniería Civil	72.7	54.5	9.1	36.4	9.1	9.1
Nanotecnología	100.0	33.3	33.3	66.7	0.0	0.0
Total Institucional	63.0	13.6	20.7	18.0	5.9	25.5

Nota: la suma de los porcentajes por programa puede ser mayor a 100%, debido a los egresados que han presentado trabajos en más de un tipo de evento.

Cuadro III.4
Porcentaje de egresados que participa en actividades de vinculación
con los sectores productivos, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Porcentaje
Especialidad	4.8
Desarrollo Sustentable	7.1
Urología	0.0
Maestría	9.3
Investigación	8.9
Ciencia de Materiales	8.7
Ciencias (Física)	8.3
Ciencias (Matemáticas)	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0
Ciencias de la Salud	20.0
Ciencias Geología	20.0
Ciencias Sociales	12.5
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0
Humanidades	0.0
Innovación Educativa	0.0
Integración Económica	18.8
Literatura Hispanoamericana	0.0
Nanotecnología	0.0
Profesional	9.6
Administración	18.8
Ciencias Agropecuarias	22.2
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	20.0
Derecho	0.0
Ingeniería Civil	25.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	9.1
Políticas y Gestión del desarrollo Social	0.0
Sustentabilidad	11.5
Doctorado	19.0
Biociencias	11.1
Ciencia de Materiales	17.6
Ciencias (Matemáticas)	0.0
Ciencias de Alimentos	16.7
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0
Ciencias Sociales	22.2
Derecho	40.0
Humanidades	28.6
Ingeniería Civil	27.3
Nanotecnología	0.0
Total Institucional	10.9

Cuadro III.5
Porcentaje de egresados que participa en alguna asociación
de profesionistas, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Porcentaje
Especialidad	38.1
Desarrollo Sustentable	14.3
Urología	66.7
Maestría	13.1
Investigación	11.8
Ciencia de Materiales	8.7
Ciencias (Física)	16.7
Ciencias (Matemáticas)	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0
Ciencias de la Salud	20.0
Ciencias Geología	30.0
Ciencias Sociales	4.2
Ciencias y Tecnología de Alimentos	25.0
Humanidades	20.0
Innovación Educativa	7.1
Integración Económica	25.0
Literatura Hispanoamericana	0.0
Nanotecnología	5.3
Profesional	14.5
Administración	12.5
Ciencias Agropecuarias	11.1
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	3.6
Comercio Exterior y Aduanas	20.0
Derecho	13.8
Ingeniería Civil	41.7
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	9.1
Políticas y Gestión del desarrollo Social	40.0
Sustentabilidad	11.5
Doctorado	27.4
Biociencias	11.1
Ciencia de Materiales	17.6
Ciencias (Matemáticas)	0.0
Ciencias de Alimentos	16.7
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0
Ciencias Sociales	22.2
Derecho	100.0
Humanidades	28.6
Ingeniería Civil	63.6
Nanotecnología	0.0
Total Institucional	17.0

IV. Trayectoria y ubicación en el mercado laboral

Cuadro IV.1
Porcentaje de egresados que trabajó durante sus estudios
según coincidencia del trabajo con el posgrado,
por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Coincidencia				
	Alta	Mediana	Baja	Nula	N. E.
Especialidad	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Desarrollo Sustentable	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	72.2	12.7	3.8	10.8	0.6
Investigación	66.7	12.1	0.0	21.2	0.0
Ciencia de Materiales	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Geología	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	50.0	16.7	0.0	33.3	0.0
Humanidades	75.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Innovación Educativa	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Integración Económica	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nanotecnología	20.0	20.0	0.0	60.0	0.0
Profesional	73.6	12.8	4.8	8.0	0.8
Administración	75.0	12.5	6.3	0.0	6.3
Ciencias Agropecuarias	83.3	11.1	0.0	5.6	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	80.0	5.0	0.0	15.0	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	0.0	50.0	25.0	25.0	0.0
Derecho	92.6	0.0	0.0	7.4	0.0
Ingeniería Civil	66.7	25.0	8.3	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	54.5	18.2	27.3	0.0	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	50.0	40.0	0.0	10.0	0.0
Sustentabilidad	71.4	0.0	0.0	28.6	0.0
Doctorado	60.0	26.7	3.3	6.7	3.3
Biociencias	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derecho	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	40.0	30.0	10.0	10.0	10.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Institucional	70.7	14.7	3.7	9.9	1.0

Cuadro IV.2
Porcentaje de egresados según condición de actividad económica
y ocupación, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Activo			Inactivo
	Total	Ocupado	Desocupado	
Especialidad	90.5	94.7	5.3	9.5
Desarrollo Sustentable	85.7	91.7	8.3	14.3
Urología	100.0	100.0	0.0	0.0
Maestría	75.5	97.6	2.4	24.5
Investigación	58.0	98.0	2.0	42.0
Ciencia de Materiales	39.1	100.0	0.0	60.9
Ciencias (Física)	25.0	100.0	0.0	75.0
Ciencias (Matemáticas)	40.0	100.0	0.0	60.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	80.0	100.0	0.0	20.0
Ciencias de la Salud	66.7	100.0	0.0	33.3
Ciencias Geología	90.0	88.9	11.1	10.0
Ciencias Sociales	62.5	93.3	6.7	37.5
Ciencias y Tecnología de Alimentos	37.5	100.0	0.0	62.5
Humanidades	80.0	100.0	0.0	20.0
Innovación Educativa	78.6	100.0	0.0	21.4
Integración Económica	75.0	100.0	0.0	25.0
Literatura Hispanoamericana	50.0	100.0	0.0	50.0
Nanotecnología	47.4	100.0	0.0	52.6
Profesional	93.4	97.4	2.6	6.6
Administración	100.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias Agropecuarias	94.4	100.0	0.0	5.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	89.3	96.0	4.0	10.7
Comercio Exterior y Aduanas	80.0	75.0	25.0	20.0
Derecho	96.6	100.0	0.0	3.4
Ingeniería Civil	100.0	100.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	95.5	100.0	0.0	4.5
Políticas y Gestión del desarrollo Social	100.0	90.0	10.0	0.0
Sustentabilidad	84.6	95.5	4.5	15.4
Doctorado	92.9	97.4	2.6	7.1
Biociencias	88.9	100.0	0.0	11.1
Ciencia de Materiales	82.4	92.9	7.1	17.6
Ciencias (Matemáticas)	100.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	91.7	100.0	0.0	8.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	100.0	0.0	25.0
Ciencias Sociales	100.0	100.0	0.0	0.0
Derecho	100.0	100.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	85.7	14.3	0.0
Ingeniería Civil	100.0	100.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	100.0	0.0	0.0
Total Institucional	79.5	97.4	2.6	20.5

Cuadro IV.3
Porcentaje de egresados económicamente activos según tiempo para incorporarse al mercado laboral, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Tiempo para emplearse				Desocupado
	Menos de 6 meses	De 6 meses a 1 año	De 1 a 2 años	Más de 2 años	
Especialidad	88.9	11.1	0.0	0.0	0.0
Desarrollo Sustentable	91.7	8.3	0.0	0.0	0.0
Urología	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	90.1	8.4	0.8	0.4	0.4
Investigación	84.9	12.3	1.9	0.0	0.9
Ciencia de Materiales	81.8	18.2	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Física)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	60.0	20.0	20.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	77.8	22.2	0.0	0.0	0.0
Ciencias Geología	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	90.0	10.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	91.7	0.0	8.3	0.0	0.0
Integración Económica	92.9	7.1	0.0	0.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	50.0	33.3	0.0	0.0	16.7
Nanotecnología	72.7	27.3	0.0	0.0	0.0
Profesional	93.6	5.7	0.0	0.6	0.0
Administración	93.8	0.0	0.0	6.3	0.0
Ciencias Agropecuarias	94.4	5.6	0.0	0.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	96.0	4.0	0.0	0.0	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Derecho	96.6	3.4	0.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	90.5	9.5	0.0	0.0	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sustentabilidad	87.0	13.0	0.0	0.0	0.0
Doctorado	92.3	6.4	1.3	0.0	0.0
Biociencias	88.9	11.1	0.0	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	81.3	18.8	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	90.0	0.0	10.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derecho	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Institucional	90.5	8.1	0.8	0.3	0.3

Cuadro IV.4a
Porcentaje de egresados ocupados el primer año al concluir
el programa y coincidencia del trabajo con los estudios,
por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Ocupados	Coincidencia				
		Alta	Mediana	Baja	Nula	N.E.
Especialidad	90.5	57.9	31.6	5.3	0.0	5.3
Desarrollo Sustentable	92.9	38.5	46.2	7.7	0.0	7.7
Urología	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	79.1	66.8	14.7	7.2	9.8	1.5
Investigación	65.1	66.4	16.4	6.4	10.0	0.9
Ciencia de Materiales	47.8	54.5	27.3	0.0	9.1	9.1
Ciencias (Física)	50.0	83.3	0.0	0.0	16.7	0.0
Ciencias (Matemáticas)	60.0	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	80.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0
Ciencias de la Salud	73.3	54.5	27.3	9.1	9.1	0.0
Ciencias Geología	80.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	50.0	91.7	8.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	87.5	57.1	0.0	28.6	14.3	0.0
Humanidades	80.0	75.0	0.0	25.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	85.7	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0
Integración Económica	87.5	50.0	28.6	14.3	7.1	0.0
Literatura Hispanoamericana	62.5	60.0	20.0	20.0	0.0	0.0
Nanotecnología	52.6	50.0	20.0	0.0	30.0	0.0
Profesional	93.4	67.1	13.5	7.7	9.7	1.9
Administración	93.8	66.7	20.0	13.3	0.0	0.0
Ciencias Agropecuarias	100.0	83.3	11.1	0.0	5.6	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	89.3	88.0	4.0	0.0	4.0	4.0
Comercio Exterior y Aduanas	80.0	0.0	50.0	25.0	25.0	0.0
Derecho	96.6	89.3	0.0	0.0	10.7	0.0
Ingeniería Civil	100.0	75.0	16.7	8.3	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	100.0	50.0	22.7	18.2	9.1	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	90.0	55.6	33.3	0.0	11.1	0.0
Sustentabilidad	84.6	31.8	13.6	18.2	27.3	9.1
Doctorado	88.1	77.0	14.9	4.1	0.0	4.1
Biociencias	100.0	66.7	11.1	0.0	0.0	22.2
Ciencia de Materiales	88.2	53.3	33.3	6.7	0.0	6.7
Ciencias (Matemáticas)	33.3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	83.3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	88.9	0.0	11.1	0.0	0.0
Derecho	80.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	85.7	14.3	0.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	90.9	70.0	20.0	10.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Institucional	81.4	68.4	15.6	6.4	7.3	2.2

Cuadro IV.4b
Promedio y porcentaje de egresados ocupados el primer año al concluir el programa y coincidencia del trabajo con los estudios, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Porcentaje	Gráfico
Especialidad	5.9	89.5	
Desarrollo Sustentable	5.4	84.6	
Urología	7.0	100.0	
Maestría	5.6	81.5	
Investigación	5.5	82.7	
Ciencia de Materiales	5.5	81.8	
Ciencias (Física)	5.7	83.3	
Ciencias (Matemáticas)	6.3	100.0	
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	4.0	50.0	
Ciencias de la Salud	5.1	81.8	
Ciencias Geología	6.9	100.0	
Ciencias Sociales	6.5	100.0	
Ciencias y Tecnología de Alimentos	4.6	57.1	
Humanidades	5.5	75.0	
Innovación Educativa	6.2	100.0	
Integración Económica	4.9	78.6	
Literatura Hispanoamericana	5.4	80.0	
Nanotecnología	4.6	70.0	
Profesional	5.6	80.6	
Administración	5.9	86.7	
Ciencias Agropecuarias	6.3	94.4	
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.6	92.0	
Comercio Exterior y Aduanas	3.3	50.0	
Derecho	6.4	89.3	
Ingeniería Civil	6.1	91.7	
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	4.8	72.7	
Políticas y Gestión del desarrollo Social	5.3	88.9	
Sustentabilidad	3.8	45.5	
Doctorado	6.4	91.9	
Biociencias	6.3	77.8	
Ciencia de Materiales	5.8	86.7	
Ciencias (Matemáticas)	7.0	100.0	
Ciencias de Alimentos	6.9	100.0	
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.3	100.0	
Ciencias Sociales	6.6	88.9	
Derecho	7.0	100.0	
Humanidades	6.7	100.0	
Ingeniería Civil	6.2	90.0	
Nanotecnología	6.3	100.0	
Total Institucional	5.7	84.1	

Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

V. Características del empleo actual

Cuadro V.1
Porcentaje de egresados ocupados según sector económico
de la empresa o institución, por nivel y programa

Nivel, programa y sector	Porcentaje
Especialidad	
Profesional	
Desarrollo Sustentable	
Construcción	9.1
Industria manufacturera	9.1
Comercio	9.1
Comercio al por mayor	9.1
Servicios profesionales, científicos y técnicos	18.2
Servicios educativos	36.4
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	9.1
Urología	
Servicios de salud y asistencia social	100.0
Maestría	
Investigación	
Ciencia de Materiales	
Minería	11.1
Industria manufacturera	22.2
Comercio al por mayor	11.1
Servicios profesionales, científicos y técnicos	22.2
Servicios educativos	11.1
Servicios de salud y asistencia social	22.2
Ciencias (Física)	
Servicios profesionales, científicos y técnicos	33.3
Servicios educativos	33.3
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	33.3
Ciencias (Matemáticas)	
Servicios educativos	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Minería	25.0
Comercio	25.0
Servicios profesionales, científicos y técnicos	25.0
Servicios educativos	25.0

Continúa ...

Cuadro V.1
Porcentaje de egresados ocupados según sector económico
de la empresa o institución, por nivel y programa

Nivel, programa y sector	Porcentaje
Ciencias de la Salud	
Servicios profesionales, científicos y técnicos	10.0
Servicios educativos	50.0
Servicios de salud y asistencia social	40.0
Ciencias Geología	
Minería	62.5
Servicios educativos	25.0
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	12.5
Ciencias Sociales	
Información en medios masivos	7.1
Servicios educativos	85.7
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	7.1
Ciencias y Tecnología de Alimentos	
Industria manufacturera	33.3
Servicios educativos	66.7
Humanidades	
Servicios educativos	100.0
Innovación Educativa	
Información en medios masivos	9.1
Servicios educativos	72.7
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	18.2
Integración Económica	
Comercio	8.3
Servicios financieros y de seguros	8.3
Servicios profesionales, científicos y técnicos	16.7
Servicios educativos	33.3
Otros servicios excepto actividades del Gobierno	16.7
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	16.7

Continúa ...

Cuadro V.1
Porcentaje de egresados ocupados según sector económico
de la empresa o institución, por nivel y programa

Nivel, programa y sector	Porcentaje
Literatura Hispanoamericana	
Servicios educativos	75.0
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	25.0
Nanotecnología	
Industria manufacturera	44.4
Comercio al por mayor	11.1
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	11.1
Servicios educativos	33.3
Profesional	
Administración	
Minería	6.3
Industria manufacturera	6.3
Comercio al por mayor	6.3
Información en medios masivos	12.5
Servicios profesionales, científicos y técnicos	12.5
Servicios educativos	37.5
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	6.3
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	12.5
Ciencias Agropecuarias	
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	5.9
Comercio	5.9
Servicios profesionales, científicos y técnicos	52.9
Servicios educativos	23.5
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	11.8
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	
Comercio	4.2
Servicios educativos	95.8

Continúa ...

Cuadro V.1
Porcentaje de egresados ocupados según sector económico
de la empresa o institución, por nivel y programa

Nivel, programa y sector	Porcentaje
Comercio Exterior y Aduanas	
Industria manufacturera	33.3
Servicios educativos	33.3
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	33.3
Derecho	
Servicios financieros y de seguros	3.6
Servicios profesionales, científicos y técnicos	35.7
Servicios educativos	3.6
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	57.1
Ingeniería Civil	
Construcción	16.7
Servicios profesionales, científicos y técnicos	25.0
Servicios educativos	25.0
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	33.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	4.8
Industria manufacturera	23.8
Comercio	9.5
Servicios educativos	57.1
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	4.8
Políticas y Gestión del desarrollo Social	
Construcción	11.1
Servicios educativos	11.1
Servicios de salud y asistencia social	11.1
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	66.7

Continúa ...

Cuadro V.1
Porcentaje de egresados ocupados según sector económico
de la empresa o institución, por nivel y programa

Nivel, programa y sector	Porcentaje
Sustentabilidad	
Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza	4.8
Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final	4.8
Construcción	19.0
Industria manufacturera	9.5
Comercio	4.8
Servicios financieros y de seguros	4.8
Servicios profesionales, científicos y técnicos	14.3
Servicios educativos	28.6
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	4.8
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	4.8
Doctorado	
Investigación	
Biociencias	
Servicios profesionales, científicos y técnicos	12.5
Servicios educativos	87.5
Ciencia de Materiales	
Comercio	7.7
Servicios educativos	84.6
Actividades del Gobierno y de organismos internacionales y extraterritoriales	7.7
Ciencias (Matemáticas)	
Servicios educativos	100.0
Ciencias de Alimentos	
Servicios educativos	100.0

Continúa ...

Cuadro V.1
Porcentaje de egresados ocupados según sector económico
de la empresa o institución, por nivel y programa

Nivel, programa y sector	Porcentaje
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Servicios profesionales, científicos y técnicos	33.3
Servicios educativos	66.7
Ciencias Sociales	
Servicios educativos	100.0
Derecho	
Servicios educativos	100.0
Humanidades	
Servicios educativos	100.0
Ingeniería Civil	
Servicios educativos	90.9
Actividades del Gobierno y de organismos	9.1
Nanotecnología	
Servicios educativos	100.0
<i>Conclusión</i>	

Cuadro V.2
Porcentaje de egresados ocupados según régimen jurídico
de la empresa o institución, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Régimen		
	Público	Privado	Otro
Especialidad	50.0	50.0	0.0
Desarrollo Sustentable	36.4	63.6	0.0
Urología	33.3	66.7	0.0
Maestría	50.6	49.0	0.4
Investigación	51.0	47.9	1.0
Ciencia de Materiales	11.1	88.9	0.0
Ciencias (Física)	66.7	0.0	33.3
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	25.0	75.0	0.0
Ciencias de la Salud	60.0	40.0	0.0
Ciencias Geología	37.5	62.5	0.0
Ciencias Sociales	64.3	35.7	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	66.7	33.3	0.0
Humanidades	100.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	72.7	27.3	0.0
Integración Económica	50.0	50.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	50.0	50.0	0.0
Nanotecnología	22.2	77.8	0.0
Profesional	50.3	49.7	0.0
Administración	43.8	56.3	0.0
Ciencias Agropecuarias	35.3	64.7	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	50.0	50.0	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	66.7	33.3	0.0
Derecho	60.7	39.3	0.0
Ingeniería Civil	58.3	41.7	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	47.6	52.4	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	88.9	11.1	0.0
Sustentabilidad	33.3	66.7	0.0
Doctorado	88.2	11.8	0.0
Biociencias	87.5	12.5	0.0
Ciencia de Materiales	69.2	30.8	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	90.9	9.1	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	77.8	22.2	0.0
Derecho	100.0	0.0	0.0
Humanidades	83.3	16.7	0.0
Ingeniería Civil	100.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0
Total Institucional	58.9	40.8	0.3

Cuadro V.3
Porcentaje de egresados ocupados según tamaño de la empresa o institución en número de empleados, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Número de empleados				
	1	2-15	16-100	101-250	Más de 250
Especialidad	16.67	0.0	11.1	11.1	61.1
Desarrollo Sustentable	18.2	0.0	18.2	18.2	45.5
Urología	33.3	0.0	0.0	0.0	66.7
Maestría	7.7	8.9	17.0	14.2	52.2
Investigación	2.1	10.4	13.5	13.5	60.4
Ciencia de Materiales	0.0	44.4	0.0	0.0	55.6
Ciencias (Física)	0.0	33.3	0.0	0.0	66.7
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	50.0	0.0	50.0
Ciencias de la Salud	0.0	10.0	0.0	30.0	60.0
Ciencias Geología	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencias Sociales	0.0	7.1	21.4	14.3	57.1
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7
Humanidades	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Innovación Educativa	9.1	0.0	45.5	9.1	36.4
Integración Económica	8.3	16.7	16.7	8.3	50.0
Literatura Hispanoamericana	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0
Nanotecnología	0.0	11.1	0.0	11.1	77.8
Profesional	11.3	7.9	19.2	14.6	47.0
Administración	12.5	6.3	6.3	0.0	75.0
Ciencias Agropecuarias	11.8	5.9	35.3	11.8	35.3
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	0.0	4.2	45.8	20.8	29.2
Comercio Exterior y Aduanas	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3
Derecho	39.3	0.0	7.1	0.0	53.6
Ingeniería Civil	0.0	33.3	16.7	0.0	50.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	0.0	0.0	14.3	52.4	33.3
Políticas y Gestión del desarrollo Social	0.0	11.1	11.1	11.1	66.7
Sustentabilidad	9.5	19.0	9.5	9.5	52.4
Doctorado	0.0	1.3	9.2	9.2	80.3
Biociencias	0.0	0.0	12.5	0.0	87.5
Ciencia de Materiales	0.0	7.7	7.7	7.7	76.9
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencias de Alimentos	0.0	0.0	9.1	36.4	54.5
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Ciencias Sociales	0.0	0.0	22.2	11.1	66.7
Derecho	0.0	0.0	0.0	20.0	80.0
Humanidades	0.0	0.0	33.3	0.0	66.7
Ingeniería Civil	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Nanotecnología	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Total Institucional	6.5	6.7	15.0	12.9	58.9

Cuadro V.4
Porcentaje de egresados ocupados según posición
en el trabajo, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Categoría de trabajo		
	Empleado	Propietario	Trabajador independiente
Especialidad	83.3	5.6	11.1
Desarrollo Sustentable	81.8	9.1	9.1
Urología	66.7	0.0	33.3
Maestría	89.5	3.6	6.9
Investigación	94.8	4.2	1.0
Ciencia de Materiales	100.0	0.0	0.0
Ciencias (Física)	66.7	33.3	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	100.0	0.0	0.0
Ciencias Geología	100.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	90.9	9.1	0.0
Integración Económica	75.0	16.7	8.3
Literatura Hispanoamericana	100.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0
Profesional	86.1	3.3	10.6
Administración	87.5	6.3	6.3
Ciencias Agropecuarias	94.1	0.0	5.9
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	95.8	4.2	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	100.0	0.0	0.0
Derecho	60.7	3.6	35.7
Ingeniería Civil	91.7	8.3	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	100.0	0.0	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	77.8	0.0	22.2
Sustentabilidad	85.7	4.8	9.5
Doctorado	98.7	1.3	0.0
Biociencias	100.0	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	92.3	7.7	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	100.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	100.0	0.0	0.0
Derecho	100.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	100.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0
Total Institucional	91.2	3.2	5.6

Cuadro V.5
Porcentaje de egresados ocupados según tipo
de contratación, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Tipo de contratación por:			
	Tiempo indeterminado	Tiempo determinado	Obra determinada	Otro
Especialidad	61.1	22.2	0.0	16.7
Desarrollo Sustentable	54.5	27.3	0.0	18.2
Urología	66.7	0.0	0.0	33.3
Maestría	57.9	32.4	1.6	8.1
Investigación	55.2	40.6	1.0	3.1
Ciencia de Materiales	77.8	11.1	0.0	11.1
Ciencias (Física)	33.3	66.7	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	50.0	50.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	50.0	25.0	25.0	0.0
Ciencias de la Salud	70.0	30.0	0.0	0.0
Ciencias Geología	62.5	37.5	0.0	0.0
Ciencias Sociales	42.9	57.1	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	33.3	66.7	0.0	0.0
Humanidades	75.0	25.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	54.5	36.4	0.0	9.1
Integración Económica	66.7	25.0	0.0	8.3
Literatura Hispanoamericana	25.0	75.0	0.0	0.0
Nanotecnología	44.4	55.6	0.0	0.0
Profesional	59.6	27.2	2.0	11.3
Administración	75.0	12.5	0.0	12.5
Ciencias Agropecuarias	76.5	23.5	0.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	45.8	45.8	4.2	4.2
Comercio Exterior y Aduanas	66.7	33.3	0.0	0.0
Derecho	57.1	7.1	0.0	35.7
Ingeniería Civil	83.3	16.7	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	47.6	47.6	0.0	4.8
Políticas y Gestión del desarrollo Social	88.9	0.0	11.1	0.0
Sustentabilidad	38.1	42.9	4.8	14.3
Doctorado	61.8	35.5	1.3	1.3
Biociencias	62.5	37.5	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	30.8	61.5	0.0	7.7
Ciencias (Matemáticas)	33.3	66.7	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	45.5	54.5	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	66.7	33.3	0.0	0.0
Ciencias Sociales	77.8	22.2	0.0	0.0
Derecho	100.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	100.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	72.7	18.2	9.1	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0	0.0
Total Institucional	58.9	32.6	1.5	7.0

Cuadro V.6
Promedio y desviación estándar de las horas laboradas
por semana, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Desviación
Especialidad	40.2	11.1
Desarrollo Sustentable	39.0	10.1
Urología	50.0	18.0
Maestría	35.8	14.9
Investigación	33.6	17.5
Ciencia de Materiales	46.9	21.0
Ciencias (Física)	25.3	22.5
Ciencias (Matemáticas)	20.5	20.5
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	49.5	8.2
Ciencias de la Salud	32.3	10.5
Ciencias Geología	44.8	23.6
Ciencias Sociales	19.1	17.4
Ciencias y Tecnología de Alimentos	31.7	12.6
Humanidades	25.8	12.7
Innovación Educativa	37.4	8.0
Integración Económica	40.5	6.4
Literatura Hispanoamericana	30.0	9.1
Nanotecnología	31.3	21.6
Profesional	37.2	12.8
Administración	39.3	10.7
Ciencias Agropecuarias	39.7	8.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	32.5	13.3
Comercio Exterior y Aduanas	36.0	11.5
Derecho	36.0	15.0
Ingeniería Civil	41.5	8.7
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	38.4	11.7
Políticas y Gestión del desarrollo Social	41.1	5.5
Sustentabilidad	34.8	18.5
Doctorado	32.5	12.2
Biociencias	35.1	11.2
Ciencia de Materiales	26.1	11.5
Ciencias (Matemáticas)	31.7	14.4
Ciencias de Alimentos	28.3	14.6
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	36.7	5.8
Ciencias Sociales	35.8	12.7
Derecho	34.4	12.5
Humanidades	33.0	11.5
Ingeniería Civil	38.2	10.1
Nanotecnología	34.7	9.2
Total Institucional	35.3	14.2

Cuadro V.7
Porcentaje de egresados ocupados según puesto,
por nivel y programa

Nivel, programa y puesto	Porcentaje
Especialidad	
Profesional	
Desarrollo Sustentable	
Dueño o socio	9.1
Profesional independiente	9.1
Gerente/director de área	9.1
Jefe de oficina/área	9.1
Empleado profesional	27.3
Supervisor	27.3
Auxiliar	9.1
Urología	
Profesional independiente	33.3
Empleado profesional	66.7
Maestría	
Investigación	
Ciencia de Materiales	
Jefe de oficina/área	22.2
Empleado profesional	44.4
Supervisor	22.2
Analista especializado/técnico	11.1
Ciencias (Física)	
Dueño o socio	33.3
Subgerente/subdirector de área	33.3
Empleado profesional	33.3
Ciencias (Matemáticas)	
Empleado profesional	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Gerente/director de área	25.0
Coordinador	25.0
Analista especializado/técnico	50.0
Ciencias de la Salud	
Empleado profesional	100.0

Continúa ...

Cuadro V.7
Porcentaje de egresados ocupados según puesto,
por nivel y programa

Nivel, programa y puesto	Porcentaje
Ciencias Geología	
Gerente/director de área	25.0
Jefe de oficina/área	12.5
Empleado profesional	37.5
Analista especializado/técnico	25.0
Ciencias Sociales	
Gerente/director de área	7.1
Empleado profesional	85.7
Analista especializado/técnico	7.1
Ciencias y Tecnología de Alimentos	
Empleado profesional	66.7
Analista especializado/técnico	33.3
Humanidades	
Coordinador	25.0
Empleado profesional	50.0
Asistente	25.0
Innovación Educativa	
Dueño o socio	9.1
Profesional independiente	9.1
Jefe de departamento	9.1
Coordinador	45.5
Empleado profesional	27.3
Integración Económica	
Dueño o socio	16.7
Profesional independiente	8.3
Gerente/director de área	8.3
Coordinador	8.3
Empleado profesional	8.3
Supervisor	8.3
Analista especializado/técnico	33.3
Vendedor en establecimiento	8.3
Literatura Hispanoamericana	
Coordinador	25.0
Empleado profesional	75.0

Continúa ...

Cuadro V.7
Porcentaje de egresados ocupados según puesto,
por nivel y programa

Nivel, programa y puesto	Porcentaje
Nanotecnología	
Gerente/director de área	22.2
Coordinador	11.1
Empleado profesional	33.3
Analista especializado/técnico	22.2
Vendedor en establecimiento	11.1
Profesional	
Administración	
Dueño o socio	6.3
Profesional independiente	6.3
Jefe de departamento	6.3
Jefe de oficina/área	6.3
Coordinador	31.3
Empleado profesional	12.5
Supervisor	6.3
Analista especializado/técnico	25.0
Ciencias Agropecuarias	
Director general	5.9
Profesional independiente	5.9
Empleado profesional	11.8
Supervisor	5.9
Analista especializado/técnico	64.7
Auxiliar	5.9
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	
Dueño o socio	4.2
Subgerente/subdirector de área	4.2
Coordinador	8.3
Empleado profesional	83.3
Comercio Exterior y Aduanas	
Jefe de departamento	33.3
Jefe de oficina/área	33.3
Empleado profesional	33.3

Continúa ...

Cuadro V.7
Porcentaje de egresados ocupados según puesto,
por nivel y programa

Nivel, programa y puesto	Porcentaje
Derecho	
Dueño o socio	3.6
Profesional independiente	35.7
Jefe de departamento	3.6
Empleado profesional	53.6
Analista especializado/técnico	3.6
Ingeniería Civil	
Dueño o socio	8.3
Gerente/director de área	8.3
Subgerente/subdirector de área	8.3
Jefe de departamento	8.3
Empleado profesional	50.0
Analista especializado/técnico	8.3
Auxiliar	8.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	
Profesional independiente	4.8
Gerente/director de área	4.8
Ejecutivo de cuenta	4.8
Jefe de oficina/área	9.5
Coordinador	4.8
Empleado profesional	42.9
Supervisor	4.8
Analista especializado/técnico	19.0
Auxiliar	4.8
Políticas y Gestión del desarrollo Social	
Profesional independiente	22.2
Gerente/director de área	11.1
Jefe de departamento	33.3
Jefe de oficina/área	11.1
Coordinador	11.1
Empleado profesional	11.1

Continúa ...

Cuadro V.7
Porcentaje de egresados ocupados según puesto,
por nivel y programa

Nivel, programa y puesto	Porcentaje
Sustentabilidad	
Dueño o socio	4.8
Profesional independiente	9.5
Gerente/director de área	4.8
Ejecutivo de cuenta	4.8
Empleado profesional	42.9
Supervisor	14.3
Analista especializado/técnico	14.3
Auxiliar	4.8
Doctorado	
Biociencias	
Empleado profesional	50.0
Analista especializado/técnico	50.0
Ciencia de Materiales	
Dueño o socio	7.7
Empleado profesional	76.9
Analista especializado/técnico	15.4
Ciencias (Matemáticas)	
Empleado profesional	100.0
Ciencias de Alimentos	
Coordinador	9.1
Empleado profesional	90.9
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Empleado profesional	33.3
Analista especializado/técnico	66.7
Ciencias Sociales	
Director general	11.1
Coordinador	11.1
Empleado profesional	77.8

Continúa ...

Cuadro V.7
Porcentaje de egresados ocupados según puesto,
por nivel y programa

Nivel, programa y puesto	Porcentaje
Derecho	
Coordinador	20.0
Empleado profesional	80.0
Humanidades	
Jefe de departamento	16.7
Empleado profesional	83.3
Ingeniería Civil	
Subgerente/subdirector de área	9.1
Coordinador	9.1
Empleado profesional	81.8
Nanotecnología	
Empleado profesional	66.7
Analista especializado/técnico	33.3
<i>Conclusión</i>	

Cuadro V.8
Porcentaje de egresados ocupados según actividad laboral,
por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Especialidad	
Profesional	
Desarrollo Sustentable	
Dirección	9.1
Coordinación de proyectos	18.2
Planeación	9.1
Supervisión	18.2
Docencia	18.2
Asesoría técnica	9.1
Atención a pacientes	9.1
Actividades administrativas	9.1
Urología	
Atención a pacientes	100.0
Maestría	
Investigación	
Ciencia de Materiales	
Programación y análisis de sistemas	11.1
Supervisión	33.3
Docencia	11.1
Consultoría	11.1
Análisis químicos	33.3
Ciencias (Física)	
Dirección	33.3
Supervisión	33.3
Docencia	33.3
Ciencias (Matemáticas)	
Docencia	100.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Coordinación	25.0
Asesoría especializada	50.0
Gerencia	25.0

Continúa ...

Cuadro V.8
Porcentaje de egresados ocupados según actividad laboral,
por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Ciencias de la Salud	
Docencia	50.0
Asesoría especializada	10.0
Atención a pacientes	20.0
Relaciones públicas y promoción (actividades de comunicación)	10.0
Análisis químicos	10.0
Ciencias Geología	
Coordinación de proyectos	12.5
Programación y análisis de sistemas	12.5
Diagnóstico	12.5
Docencia	25.0
Asesoría especializada	25.0
Desarrollo de productos	12.5
Ciencias Sociales	
Dirección	7.1
Docencia	85.7
Diseño	7.1
Ciencias y Tecnología de Alimentos	
Docencia	66.7
Control de calidad	33.3
Humanidades	
Coordinación de proyectos	25.0
Docencia	50.0
Actividades administrativas	25.0
Innovación Educativa	
Coordinación	45.5
Planeación	9.1
Docencia	36.4
Trabajo editorial	9.1

Continúa ...

Cuadro V.8
Porcentaje de egresados ocupados según actividad laboral,
por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Integración Económica	
Auditoría	8.3
Docencia	8.3
Asesoría especializada	25.0
Consultoría	8.3
Comercialización (compras)	8.3
Actividades administrativas	25.0
Gerencia	16.7
Literatura Hispanoamericana	
Docencia	75.0
Asesoría técnica	25.0
Nanotecnología	
Coordinación	11.1
Supervisión	11.1
Investigación	22.2
Docencia	33.3
Comercialización (compras)	11.1
Control de calidad	
Profesional	
Administración	
Coordinación	31.3
Auditoría	6.3
Supervisión	12.5
Investigación	6.3
Docencia	6.3
Actividades administrativas	37.5
Ciencias Agropecuarias	
Dirección	5.9
Supervisión	5.9
Diagnóstico	5.9
Investigación	35.3
Docencia	11.8
Asesoría especializada	5.9

Continúa ...

Cuadro V.8
Porcentaje de egresados ocupados según actividad laboral,
por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Consultoría	5.9
Asesoría técnica	11.8
Ventas	5.9
Actividades administrativas	5.9
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	
Coordinación	8.3
Investigación	4.2
Docencia	83.3
Ventas	4.2
Comercio Exterior y Aduanas	
Coordinación	33.3
Docencia	33.3
Asesoría especializada	33.3
Derecho	
Docencia	3.6
Actividades administrativas	3.6
Actividades jurídicas	89.3
Gerencia	3.6
Ingeniería Civil	
Dirección	8.3
Coordinación de proyectos	16.7
Auditoría	8.3
Supervisión	8.3
Análisis financiero	8.3
Docencia	16.7
Asesoría especializada	16.7
Consultoría	8.3
Actividades jurídicas	8.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	
Coordinación de proyectos	4.8
Programación y análisis de sistemas	4.8
Investigación	4.8
Docencia	33.3

Continúa ...

Cuadro V.8
Porcentaje de egresados ocupados según actividad laboral,
por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Comercialización (compras)	9.5
Desarrollo de productos	9.5
Control de calidad	14.3
Actividades administrativas	14.3
Actividades manuales calificadas	4.8
Políticas y Gestión del desarrollo Social	
Dirección	11.1
Coordinación	22.2
Evaluación	11.1
Docencia	11.1
Atención psicológica	11.1
Actividades administrativas	22.2
Atención al público (cliente)	11.1
Sustentabilidad	
Dirección	4.8
Coordinación de proyectos	4.8
Programación y análisis de sistemas	4.8
Supervisión	14.3
Docencia	28.6
Asesoría especializada	14.3
Asesoría técnica	4.8
Control de calidad	4.8
Actividades administrativas	9.5
Atención al público (cliente)	9.5
Doctorado	
Biociencias	
Investigación	37.5
Docencia	37.5
Asesoría especializada	25.0
Ciencia de Materiales	
Dirección	7.7
Investigación	15.4
Docencia	76.9

Continúa ...

Cuadro V.8
Porcentaje de egresados ocupados según actividad laboral,
por nivel y programa

Nivel, programa y razón	Porcentaje
Ciencias (Matemáticas)	
Investigación	33.3
Docencia	66.7
Ciencias de Alimentos	
Coordinación	9.1
Docencia	90.9
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Docencia	33.3
Asesoría especializada	33.3
Asesoría técnica	33.3
Ciencias Sociales	
Dirección	11.1
Coordinación	11.1
Investigación	11.1
Docencia	66.7
Derecho	
Coordinación	20.0
Docencia	80.0
Humanidades	
Dirección	16.7
Investigación	16.7
Docencia	66.7
Ingeniería Civil	
Coordinación	9.1
Supervisión	9.1
Docencia	81.8
Nanotecnología	
Docencia	66.7
Asesoría especializada	33.3

Conclusión

Cuadro V.9a
Porcentaje de egresados ocupados según coincidencia del trabajo
con sus estudios de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Coincidencia			
	Alta	Mediana	Baja	Nula
Especialidad	66.7	16.7	5.6	11.1
Desarrollo Sustentable	45.5	27.3	9.1	18.2
Urología	100.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	67.2	16.6	8.5	7.7
Investigación	64.6	17.7	8.3	9.4
Ciencia de Materiales	22.2	44.4	22.2	11.1
Ciencias (Física)	66.7	0.0	33.3	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	50.0	0.0	0.0	50.0
Ciencias de la Salud	80.0	20.0	0.0	0.0
Ciencias Geología	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	92.9	7.1	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	66.7	33.3	0.0	0.0
Humanidades	75.0	0.0	25.0	0.0
Innovación Educativa	81.8	9.1	9.1	0.0
Integración Económica	41.7	25.0	16.7	16.7
Literatura Hispanoamericana	50.0	25.0	25.0	0.0
Nanotecnología	44.4	11.1	0.0	44.4
Profesional	68.9	15.9	8.6	6.6
Administración	68.8	12.5	18.8	0.0
Ciencias Agropecuarias	82.4	11.8	0.0	5.9
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	79.2	16.7	0.0	4.2
Comercio Exterior y Aduanas	33.3	33.3	33.3	0.0
Derecho	92.9	0.0	0.0	7.1
Ingeniería Civil	91.7	8.3	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	47.6	23.8	19.0	9.5
Políticas y Gestión del desarrollo Social	44.4	44.4	0.0	11.1
Sustentabilidad	38.1	23.8	23.8	14.3
Doctorado	76.3	19.7	2.6	1.3
Biociencias	87.5	12.5	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	53.8	38.5	7.7	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	81.8	18.2	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	66.7	33.3	0.0	0.0
Ciencias Sociales	77.8	11.1	11.1	0.0
Derecho	80.0	0.0	0.0	20.0
Humanidades	100.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	63.6	36.4	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0	0.0
Total Institucional	69.2	17.3	7.0	6.5

Cuadro V.9b
Promedio y porcentaje de egresados ocupados según coincidencia del
trabajo con sus estudios de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Porcentaje	Gráfico
Especialidad	5.8	83.3	— — — ■
Desarrollo Sustentable	5.8	72.7	— — — ■
Urología	7.0	100.0	■
Maestría	5.6	83.4	— — — — — ■
Investigación	5.4	82.3	— — — — — ■
Ciencia de Materiales	4.2	66.7	— — — — — ■
Ciencias (Física)	5.3	66.7	— — — — — ■
Ciencias (Matemáticas)	4.5	100.0	■ ■
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	3.8	50.0	■ — — — —
Ciencias de la Salud	6.3	100.0	— — — — — ■
Ciencias Geología	6.9	100.0	— — — — — ■
Ciencias Sociales	6.6	100.0	— — — — — ■
Ciencias y Tecnología de Alimentos	5.7	100.0	— — — — — ■
Humanidades	6.0	75.0	— — — — — ■
Innovación Educativa	4.4	90.9	— — — — — ■
Integración Económica	7.0	66.7	■ — — — — ■
Literatura Hispanoamericana	7.0	75.0	— — — — — ■
Nanotecnología	5.7	55.6	■ — — — — ■
Profesional	5.8	84.1	— — — — — ■
Administración	6.3	81.3	— — — — — ■
Ciencias Agropecuarias	6.3	94.1	— — — — — ■
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	4.7	95.8	— — — — — ■
Comercio Exterior y Aduanas	6.6	66.7	■ — — — — ■
Derecho	6.5	89.3	— — — — — ■
Ingeniería Civil	4.8	100.0	— — — — — ■
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	5.0	71.4	— — — — — ■
Políticas y Gestión del desarrollo Social	4.3	88.9	— — — — — ■
Sustentabilidad	6.2	61.9	— — — — — ■
Doctorado	6.2	96.1	— — — — — ■
Biociencias	6.3	100.0	— — — — — ■
Ciencia de Materiales	5.8	92.3	— — — — — ■
Ciencias (Matemáticas)	6.7	100.0	— — — — — ■
Ciencias de Alimentos	6.5	100.0	— — — — — ■
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.0	100.0	— — — — — ■
Ciencias Sociales	6.3	88.9	— — — — — ■
Derecho	5.8	80.0	— — — — — ■
Humanidades	7.0	100.0	— — — — — ■
Ingeniería Civil	6.2	100.0	— — — — — ■
Nanotecnología	6.3	100.0	— — — — — ■
Total Institucional	5.7	86.2	— — — — — ■

Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

Cuadro V.10
Indicadores del ingreso mensual neto de los egresados ocupados
en pesos corrientes, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Mediana	Mín.	Máx.	Desv. estándar
Especialidad	26,933.3	20,000.0	11,000.0	60,000.0	15,517.1
Desarrollo Sustentable	20,777.8	20,000.0	11,000.0	40,000.0	9,601.8
Urología	25,000.0	25,000.0	20,000.0	30,000.0	7,071.1
Maestría	17,631.5	15,000.0	1,500.0	100,000.0	13,148.4
Investigación	17,310.1	15,000.0	1,500.0	80,000.0	13,735.0
Ciencia de Materiales	13,666.7	15,000.0	4,000.0	27,000.0	7,794.2
Ciencias (Física)	16,066.7	15,000.0	3,200.0	30,000.0	13,431.8
Ciencias (Matemáticas)	11,300.0	11,300.0	2,600.0	20,000.0	12,303.7
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	18,500.0	20,000.0	10,000.0	24,000.0	5,972.2
Ciencias de la Salud	14,611.1	15,000.0	5,000.0	20,000.0	4,910.3
Ciencias Geología	37,875.0	29,000.0	4,000.0	80,000.0	30,418.2
Ciencias Sociales	14,838.6	11,000.0	3,500.0	60,000.0	15,231.5
Ciencias y Tecnología de Alimentos	10,000.0	11,000.0	6,000.0	13,000.0	3,605.6
Humanidades	17,000.0	17,500.0	9,000.0	24,000.0	6,164.4
Innovación Educativa	15,014.1	15,000.0	5,000.0	23,000.0	5,203.6
Integración Económica	20,083.3	17,000.0	5,500.0	50,000.0	11,331.4
Literatura Hispanoamericana	10,050.0	9,500.0	8,700.0	12,500.0	1,725.3
Nanotecnología	15,562.5	15,500.0	1,500.0	26,000.0	7,925.7
Profesional	17,860.0	14,000.0	3,841.4	100,000.0	12,764.8
Administración	24,785.7	20,000.0	12,000.0	80,000.0	16,655.7
Ciencias Agropecuarias	12,128.6	12,000.0	5,800.0	20,000.0	3,618.4
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	14,067.1	12,500.0	3,841.4	22,500.0	5,545.8
Comercio Exterior y Aduanas	19,333.3	19,000.0	14,000.0	25,000.0	5,507.6
Derecho	19,500.1	20,500.0	5,000.0	45,000.0	9,871.3
Ingeniería Civil	25,333.3	17,500.0	8,000.0	100,000.0	25,133.6
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	17,069.2	12,000.0	9,000.0	60,000.0	11,927.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	22,889.0	19,000.0	12,000.0	50,000.0	12,252.0
Sustentabilidad	12,381.2	10,000.0	4,500.0	30,000.0	6,733.6
Doctorado	20,721.1	21,000.0	2,000.0	45,000.0	11,534.7
Biociencias	23,619.9	15,000.0	8,600.0	24,000.0	22,950.5
Ciencia de Materiales	14,500.0	9,000.0	3,000.0	38,000.0	11,586.6
Ciencias (Matemáticas)	20,000.0	20,000.0	15,000.0	25,000.0	7,071.1
Ciencias de Alimentos	19,727.3	23,000.0	5,000.0	30,000.0	9,498.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	22,848.3	18,000.0	18,000.0	32,545.0	8,397.6
Ciencias Sociales	21,666.7	22,000.0	2,000.0	45,000.0	11,324.8
Derecho	25,136.9	30,000.0	13,684.7	30,000.0	7,279.1
Humanidades	25,000.0	24,000.0	22,000.0	30,000.0	3,464.1
Ingeniería Civil	21,888.9	16,000.0	12,000.0	45,000.0	10,600.1
Nanotecnología	20,666.7	20,000.0	10,000.0	32,000.0	11,015.1
Total Institucional	18,808.2	16,000.0	1,500.0	100,000.0	13,069.4

Cuadro V.11
Porcentaje de egresados ocupados según rango de ingreso
mensual en salarios mínimos, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Salarios mínimos				N. E.
	Menos de 3	De 3 a 5	Más de 5 a 10	Más de 10	
Especialidad	0.0	16.7	27.8	38.9	16.7
Desarrollo Sustentable	0.0	27.3	27.3	27.3	18.2
Urología	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3
Maestría	9.7	24.7	41.7	12.6	11.3
Investigación	16.7	17.7	49.0	11.5	5.2
Ciencia de Materiales	33.3	11.1	44.4	11.1	0.0
Ciencias (Física)	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0
Ciencias (Matemáticas)	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	10.0	20.0	60.0	0.0	10.0
Ciencias Geología	12.5	12.5	25.0	50.0	0.0
Ciencias Sociales	28.6	21.4	28.6	7.1	14.3
Ciencias y Tecnología de Alimentos	33.3	33.3	33.3	0.0	0.0
Humanidades	0.0	25.0	75.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	9.1	18.2	72.7	0.0	0.0
Integración Económica	8.3	8.3	58.3	25.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	0.0	75.0	25.0	0.0	0.0
Nanotecnología	11.1	11.1	55.6	11.1	11.1
Profesional	5.3	29.1	37.1	13.2	15.2
Administración	0.0	6.3	56.3	25.0	12.5
Ciencias Agropecuarias	5.9	41.2	35.3	0.0	17.6
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	8.3	33.3	41.7	0.0	16.7
Comercio Exterior y Aduanas	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0
Derecho	7.1	10.7	28.6	17.9	35.7
Ingeniería Civil	0.0	16.7	58.3	25.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	0.0	52.4	38.1	9.5	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	0.0	33.3	22.2	44.4	0.0
Sustentabilidad	14.3	42.9	19.0	4.8	19.0
Doctorado	9.2	14.5	38.2	31.6	6.6
Biociencias	0.0	37.5	37.5	12.5	12.5
Ciencia de Materiales	30.8	30.8	15.4	23.1	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3
Ciencias de Alimentos	18.2	9.1	27.3	45.5	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0
Ciencias Sociales	11.1	0.0	55.6	33.3	0.0
Derecho	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0
Humanidades	0.0	0.0	50.0	33.3	16.7
Ingeniería Civil	0.0	9.1	45.5	27.3	18.2
Nanotecnología	0.0	33.3	33.3	33.3	0.0
Total Institucional	9.1	22.0	40.2	18.2	10.6

Cuadro V.12a
Porcentaje de egresados ocupados según nivel de satisfacción
con su empleo actual, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Satisfacción				
	Alta	Mediana	Baja	Nula	N.E
Especialidad	77.8	16.7	5.6	0.0	0.0
Desarrollo Sustentable	72.7	18.2	9.1	0.0	0.0
Urología	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Maestría	74.5	19.0	5.7	0.4	0.4
Investigación	64.6	26.0	9.4	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	44.4	44.4	11.1	0.0	0.0
Ciencias (Física)	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Geología	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	64.3	28.6	7.1	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	63.6	18.2	18.2	0.0	0.0
Integración Económica	83.3	0.0	16.7	0.0	0.0
Literatura Hispanoamericana	25.0	50.0	25.0	0.0	0.0
Nanotecnología	55.6	22.2	22.2	0.0	0.0
Profesional	80.8	14.6	3.3	0.7	0.7
Administración	87.5	6.3	6.3	0.0	0.0
Ciencias Agropecuarias	94.1	5.9	0.0	0.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	79.2	16.7	4.2	0.0	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Derecho	82.1	10.7	3.6	0.0	3.6
Ingeniería Civil	91.7	8.3	0.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	66.7	23.8	4.8	4.8	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sustentabilidad	66.7	28.6	4.8	0.0	0.0
Doctorado	78.9	14.5	0.0	1.3	5.3
Biociencias	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
Ciencia de Materiales	61.5	38.5	0.0	0.0	0.0
Ciencias (Matemáticas)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de Alimentos	72.7	0.0	0.0	0.0	27.3
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	88.9	11.1	0.0	0.0	0.0
Derecho	80.0	0.0	0.0	20.0	0.0
Humanidades	83.3	0.0	0.0	0.0	16.7
Ingeniería Civil	90.9	9.1	0.0	0.0	0.0
Nanotecnología	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total Institucional	75.7	17.9	4.4	0.6	1.5

Cuadro V.12b
Promedio y porcentaje de egresados ocupados según nivel de
satisfacción con su empleo actual, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Promedio	Porcentaje	Gráfico
Especialidad	6.2	94.4	
Desarrollo Sustentable	6.1	90.9	
Urología	6.7	100.0	
Maestría	6.1	93.5	
Investigación	5.8	90.6	
Ciencia de Materiales	5.4	88.9	
Ciencias (Física)	6.0	100.0	
Ciencias (Matemáticas)	5.0	100.0	
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.3	100.0	
Ciencias de la Salud	6.3	100.0	
Ciencias Geología	6.5	100.0	
Ciencias Sociales	5.9	92.9	
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.7	100.0	
Humanidades	6.3	100.0	
Innovación Educativa	5.7	81.8	
Integración Económica	6.0	83.3	
Literatura Hispanoamericana	4.8	75.0	
Nanotecnología	5.0	77.8	
Profesional	6.2	95.4	
Administración	6.4	93.8	
Ciencias Agropecuarias	6.6	100.0	
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.4	95.8	
Comercio Exterior y Aduanas	5.7	100.0	
Derecho	6.4	92.9	
Ingeniería Civil	6.6	100.0	
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	5.7	90.5	
Políticas y Gestión del desarrollo Social	6.7	100.0	
Sustentabilidad	5.7	95.2	
Doctorado	6.3	93.4	
Biociencias	5.6	100.0	
Ciencia de Materiales	5.8	100.0	
Ciencias (Matemáticas)	6.3	100.0	
Ciencias de Alimentos	6.4	72.7	
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.3	100.0	
Ciencias Sociales	6.6	100.0	
Derecho	5.8	80.0	
Humanidades	7.0	83.3	
Ingeniería Civil	6.6	100.0	
Nanotecnología	6.7	100.0	
Total Institucional	6.1	93.5	

Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

Cuadro V.13
Porcentaje de egresados ocupados según comparación del puesto de su empleo actual respecto al que tenía en el empleo anterior a sus estudios de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Mejóro	Esta igual	Empeoró	No aplica	N.E.
Especialidad	77.8	5.6	0.0	16.7	0.0
Desarrollo Sustentable	81.8	9.1	0.0	9.1	0.0
Urología	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0
Maestría	56.3	24.7	2.8	15.4	0.8
Investigación	52.1	17.7	2.1	27.1	1.0
Ciencia de Materiales	22.2	33.3	0.0	44.4	0.0
Ciencias (Física)	33.3	0.0	0.0	66.7	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Ciencias de la Salud	50.0	10.0	0.0	40.0	0.0
Ciencias Geología	25.0	37.5	25.0	12.5	0.0
Ciencias Sociales	64.3	14.3	0.0	21.4	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Humanidades	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	90.9	0.0	0.0	9.1	0.0
Integración Económica	58.3	25.0	0.0	8.3	8.3
Literatura Hispanoamericana	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Nanotecnología	55.6	11.1	0.0	33.3	0.0
Profesional	58.9	29.1	3.3	7.9	0.7
Administración	56.3	25.0	0.0	18.8	0.0
Ciencias Agropecuarias	70.6	29.4	0.0	0.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	41.7	33.3	4.2	20.8	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derecho	57.1	32.1	7.1	0.0	3.6
Ingeniería Civil	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	81.0	14.3	0.0	4.8	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	44.4	55.6	0.0	0.0	0.0
Sustentabilidad	38.1	38.1	9.5	14.3	0.0
Doctorado	51.3	21.1	6.6	19.7	1.3
Biociencias	75.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Ciencia de Materiales	38.5	7.7	15.4	38.5	0.0
Ciencias (Matemáticas)	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0
Ciencias de Alimentos	45.5	9.1	18.2	27.3	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	77.8	22.2	0.0	0.0	0.0
Derecho	60.0	20.0	20.0	0.0	0.0
Humanidades	33.3	50.0	0.0	0.0	16.7
Ingeniería Civil	63.6	27.3	0.0	9.1	0.0
Nanotecnología	0.0	66.7	0.0	33.3	0.0
Total Institucional	56.3	22.9	3.5	16.4	0.9

Cuadro V.14
Porcentaje de egresados ocupados según comparación del ingreso
en su empleo actual respecto al que tenía en el empleo anterior a
sus estudios de posgrado, por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Mejóro	Esta igual	Empeoro	No aplica	N.E.
Especialidad	77.8	5.6	0.0	16.7	0.0
Desarrollo Sustentable	81.8	9.1	0.0	9.1	0.0
Urología	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0
Maestría	56.3	24.3	2.8	15.4	1.2
Investigación	53.1	16.7	2.1	27.1	1.0
Ciencia de Materiales	22.2	33.3	0.0	44.4	0.0
Ciencias (Física)	33.3	0.0	0.0	66.7	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	75.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Ciencias de la Salud	50.0	10.0	0.0	40.0	0.0
Ciencias Geología	25.0	37.5	25.0	12.5	0.0
Ciencias Sociales	64.3	14.3	0.0	21.4	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Humanidades	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	90.9	0.0	0.0	9.1	0.0
Integración Económica	58.3	25.0	0.0	8.3	8.3
Literatura Hispanoamericana	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Nanotecnología	55.6	11.1	0.0	33.3	0.0
Profesional	58.3	29.1	3.3	7.9	1.3
Administración	56.3	25.0	0.0	12.5	6.3
Ciencias Agropecuarias	70.6	29.4	0.0	0.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	45.8	29.2	4.2	20.8	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derecho	57.1	32.1	7.1	0.0	3.6
Ingeniería Civil	75.0	25.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	81.0	9.5	0.0	9.5	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	44.4	55.6	0.0	0.0	0.0
Sustentabilidad	33.3	42.9	9.5	14.3	0.0
Doctorado	52.6	19.7	6.6	19.7	1.3
Biociencias	75.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Ciencia de Materiales	38.5	7.7	15.4	38.5	0.0
Ciencias (Matemáticas)	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0
Ciencias de Alimentos	45.5	9.1	18.2	27.3	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	77.8	22.2	0.0	0.0	0.0
Derecho	60.0	20.0	20.0	0.0	0.0
Humanidades	33.3	50.0	0.0	0.0	16.7
Ingeniería Civil	63.6	27.3	0.0	9.1	0.0
Nanotecnología	33.3	33.3	0.0	33.3	0.0
Total Institucional	56.6	22.3	3.5	16.4	1.2

Cuadro V.15
Porcentaje de egresados ocupados que tiene un trabajo adicional
al que considera como principal y tipo de contratación,
por nivel y programa

Nivel, programa y orientación	Trabajo adicional	Tipo de contratación				
		Tiempo parcial	Medio tiempo	Por obra	Otro	N.E.
Especialidad	44.4	37.5	50.0	12.5	0.0	0.0
Desarrollo Sustentable	18.2	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
Urología	100.0	33.3	66.7	0.0	0.0	0.0
Maestría	21.1	48.1	23.1	19.2	1.9	7.7
Investigación	21.9	57.1	19.0	14.3	0.0	9.5
Ciencias (Física)	66.7	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	50.0	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0
Ciencias Geología	25.0	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	21.4	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	33.3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Humanidades	25.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Innovación Educativa	27.3	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3
Integración Económica	16.7	50.0	0.0	0.0	0.0	50.0
Nanotecnología	11.1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Profesional	20.5	41.9	25.8	22.6	3.2	6.5
Administración	37.5	50.0	16.7	33.3	0.0	0.0
Ciencias Agropecuarias	17.6	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	12.5	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	0.0	20.0	60.0	0.0	0.0	20.0
Derecho	17.9	50.0	25.0	25.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	33.3	20.0	20.0	60.0	0.0	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	23.8	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	22.2	0.0	33.3	33.3	0.0	33.3
Sustentabilidad	14.3	54.5	9.1	27.3	9.1	0.0
Doctorado	14.5	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Biociencias	12.5	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Ciencias Sociales	33.3	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Derecho	20.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0
Humanidades	16.7	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
Ingeniería Civil	18.2	50.0	0.0	50.0	0.0	0.0
Total Institucional	20.8	47.9	23.9	19.7	2.8	5.6

VI. Valoración de los servicios educativos

Cuadro VI.1a
Porcentaje de egresados según nivel de exigencia del programa, por nivel y programa. En escala de 1 (nula) a 7 (alta)

Nivel, programa y orientación	Nivel de exigencia							N.E.
	1	2	3	4	5	6	7	
Especialidad	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	33.3	61.9	0.0
Desarrollo Sustentable	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	28.6	64.3	0.0
Urología	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Maestría	0.3	0.3	3.0	4.2	17.9	31.9	41.8	0.6
Investigación	0.6	0.0	1.8	2.4	17.8	33.1	43.8	0.6
Ciencia de Materiales	0.0	0.0	4.3	4.3	13.0	39.1	34.8	4.3
Ciencias (Física)	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	33.3	41.7	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	40.0	20.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	60.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	40.0	46.7	0.0
Ciencias Geología	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	30.0	60.0	0.0
Ciencias Sociales	0.0	0.0	0.0	4.2	29.2	8.3	58.3	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	75.0	12.5	0.0
Humanidades	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	20.0	60.0	0.0
Innovación Educativa	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	85.7	0.0
Integración Económica	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	50.0	37.5	0.0
Literatura Hispanoamericana	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0	50.0	0.0
Nanotecnología	5.3	0.0	5.3	0.0	26.3	36.8	26.3	0.0
Profesional	0.0	0.6	4.2	6.0	18.1	30.7	39.8	0.6
Administración	0.0	0.0	0.0	25.0	31.3	18.8	25.0	0.0
Ciencias Agropecuarias	0.0	5.6	5.6	11.1	16.7	27.8	33.3	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	0.0	0.0	7.1	0.0	7.1	35.7	50.0	0.0
Comercio Exterior y Aduanas	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	60.0	20.0	0.0
Derecho	0.0	0.0	6.9	3.4	20.7	24.1	44.8	0.0
Ingeniería Civil	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	16.7	58.3	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7	31.8	45.5	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	50.0	20.0	10.0
Sustentabilidad	0.0	0.0	3.8	7.7	19.2	34.6	34.6	0.0
Doctorado	0.0	0.0	1.2	6.0	14.3	29.8	48.8	0.0
Biociencias	0.0	0.0	11.1	0.0	11.1	22.2	55.6	0.0
Ciencia de Materiales	0.0	0.0	0.0	5.9	23.5	29.4	41.2	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0
Ciencias de Alimentos	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	33.3	50.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	50.0	25.0	0.0
Ciencias Sociales	0.0	0.0	0.0	11.1	11.1	33.3	44.4	0.0
Derecho	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	20.0	60.0	0.0
Humanidades	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	14.3	71.4	0.0
Ingeniería Civil	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	45.5	36.4	0.0
Nanotecnología	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	66.7	0.0
Total Institucional	0.2	0.2	2.7	4.3	16.4	31.6	44.1	0.5

Cuadro VI.1b
Promedio y porcentaje de egresados según nivel de exigencia del programa, por nivel, programa y orientación. En escala de 1 (nula) a 7 (alta)

Nivel, programa y orientación	Promedio	Porcentaje	Gráfico
Especialidad	6.5	95.2	— ■■
Desarrollo Sustentable	6.4	92.9	— ■■
Urología	7.0	100.0	■
Maestría	6.0	95.8	— — — — ■■
Investigación	6.1	97.0	— — — — ■■
Ciencia de Materiales	6.0	91.3	— — ■■
Ciencias (Física)	6.2	100.0	— ■■
Ciencias (Matemáticas)	5.8	100.0	■ ■ —
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.4	100.0	— ■■
Ciencias de la Salud	6.3	100.0	— ■■
Ciencias Geología	6.3	90.0	— ■■
Ciencias Sociales	6.2	100.0	— ■■
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.0	100.0	— ■■
Humanidades	6.4	100.0	— ■■
Innovación Educativa	6.9	100.0	— ■■
Integración Económica	6.3	100.0	— ■■
Literatura Hispanoamericana	6.3	100.0	— ■■
Nanotecnología	5.6	89.5	— — ■■
Profesional	5.9	94.6	— — — ■■
Administración	5.4	100.0	■ ■ ■■
Ciencias Agropecuarias	5.6	88.9	— — ■■
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.2	92.9	— ■■
Comercio Exterior y Aduanas	5.8	100.0	— ■■
Derecho	6.0	93.1	— — ■■
Ingeniería Civil	6.3	100.0	— ■■
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	6.2	100.0	— ■■
Políticas y Gestión del desarrollo Social	5.8	80.0	— ■■
Sustentabilidad	5.9	96.2	— — ■■
Doctorado	6.2	98.8	— — — ■■
Biociencias	6.1	88.9	— — ■■
Ciencia de Materiales	6.1	100.0	— ■■
Ciencias (Matemáticas)	6.3	100.0	■ —
Ciencias de Alimentos	6.2	100.0	— ■■
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.0	100.0	— ■■
Ciencias Sociales	6.1	100.0	— ■■
Derecho	6.2	100.0	— ■■
Humanidades	6.6	100.0	— ■■
Ingeniería Civil	6.2	100.0	— ■■
Nanotecnología	6.3	100.0	— ■■
Total Institucional	6.1	96.4	— — — — ■■

Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

VII. Satisfacción con la formación

VII. Satisfacción con la formación

Cuadro VII.1a
Porcentaje de egresados según nivel de satisfacción con
la formación del posgrado, por nivel, programa y orientación.
En escala del 1 (totalmente insatisfecho) a 7 (totalmente satisfecho)

Nivel, programa y orientación	Satisfacción							N.E.
	1	2	3	4	5	6	7	
Especialidad	4.8	0.0	4.8	0.0	9.5	23.8	57.1	0.0
Desarrollo Sustentable	7.1	0.0	7.1	0.0	14.3	28.6	42.9	0.0
Urología	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
Maestría	0.0	0.3	2.1	2.1	9.9	33.4	51.0	1.2
Investigación	0.0	0.0	0.6	0.0	6.5	34.3	57.4	1.2
Ciencia de Materiales	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8	47.8	4.3
Ciencias (Física)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	80.0	0.0	0.0
Ciencias de la Salud	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	53.3	40.0	0.0
Ciencias Geología	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	20.0	70.0	0.0
Ciencias Sociales	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	25.0	58.3	0.0
Ciencias y Tecnología de Alimentos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	0.0
Humanidades	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0
Innovación Educativa	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	7.1	85.7	0.0
Integración Económica	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	37.5	56.3	0.0
Literatura Hispanoamericana	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	75.0	0.0
Nanotecnología	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	36.8	52.6	0.0
Profesional	0.0	0.6	3.6	4.2	13.3	32.5	44.6	1.2
Administración	0.0	0.0	0.0	12.5	25.0	50.0	12.5	0.0
Ciencias Agropecuarias	0.0	5.6	0.0	5.6	5.6	44.4	38.9	0.0
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	0.0	0.0	7.1	0.0	3.6	17.9	67.9	3.6
Comercio Exterior y Aduanas	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	40.0	40.0	0.0
Derecho	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1	20.7	55.2	0.0
Ingeniería Civil	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	25.0	58.3	0.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	0.0	0.0	0.0	4.5	9.1	45.5	40.9	0.0
Políticas y Gestión del desarrollo Social	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	30.0	50.0	10.0
Sustentabilidad	0.0	0.0	11.5	7.7	19.2	34.6	26.9	0.0
Doctorado	1.2	0.0	0.0	6.0	3.6	29.8	57.1	2.4
Biociencias	11.1	0.0	0.0	11.1	0.0	44.4	33.3	0.0
Ciencia de Materiales	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	35.3	58.8	0.0
Ciencias (Matemáticas)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.7	33.3
Ciencias de Alimentos	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	25.0	66.7	0.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0	50.0	0.0
Ciencias Sociales	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0	44.4	44.4	0.0
Derecho	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	80.0	0.0
Humanidades	0.0	0.0	0.0	14.3	14.3	14.3	57.1	0.0
Ingeniería Civil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	63.6	0.0
Nanotecnología	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0
Total Institucional	0.5	0.2	1.8	2.7	8.6	32.3	52.5	1.4

Cuadro VII.1b
Promedio y porcentaje de egresados según nivel de satisfacción con
la formación del posgrado, por nivel, programa y orientación.
En escala del 1 (totalmente insatisfecho) a 7 (totalmente satisfecho)

Nivel, programa y orientación	Promedio	Porcentaje	Gráfico
Especialidad	6.1	90.5	— — — — ■■
Desarrollo Sustentable	5.7	85.7	— — — — ■■
Urología	7.0	100.0	■■
Maestría	6.3	96.4	— — — — ■■
Investigación	6.5	98.2	— — — ■■
Ciencia de Materiales	6.5	95.7	■■
Ciencias (Física)	6.7	100.0	■■
Ciencias (Matemáticas)	6.6	100.0	■■
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	5.8	100.0	■■
Ciencias de la Salud	6.3	100.0	— ■■
Ciencias Geología	6.4	90.0	— — ■■
Ciencias Sociales	6.4	100.0	— ■■
Ciencias y Tecnología de Alimentos	6.8	100.0	■■
Humanidades	6.6	100.0	■■
Innovación Educativa	6.8	100.0	— ■■
Integración Económica	6.5	100.0	— ■■
Literatura Hispanoamericana	6.8	100.0	■■
Nanotecnología	6.4	100.0	— ■■
Profesional	6.1	94.6	— — — — ■■
Administración	5.6	100.0	— ■■
Ciencias Agropecuarias	6.0	94.4	— — — ■■
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	6.4	89.3	— — — ■■
Comercio Exterior y Aduanas	5.8	80.0	— ■■
Derecho	6.3	100.0	— ■■
Ingeniería Civil	6.4	100.0	— ■■
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	6.2	100.0	— ■■
Políticas y Gestión del desarrollo Social	6.3	90.0	— ■■
Sustentabilidad	5.6	88.5	— — ■■
Doctorado	6.4	96.4	— — — — ■■
Biociencias	5.6	88.9	— — ■■
Ciencia de Materiales	6.5	100.0	— ■■
Ciencias (Matemáticas)	7.0	66.7	■■
Ciencias de Alimentos	6.6	100.0	— ■■
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	6.3	100.0	— ■■
Ciencias Sociales	6.2	100.0	— ■■
Derecho	6.4	100.0	— ■■
Humanidades	6.1	100.0	— ■■
Ingeniería Civil	6.6	100.0	— ■■
Nanotecnología	6.7	100.0	— ■■
Total Institucional	6.3	96.1	— — — — ■■

Nota: el porcentaje incluye los valores de 4 a 7 en la escala de referencia.

VIII. Recomendaciones para mejorar la formación

Cuadro VIII.1
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal fortaleza del programa de posgrado cursado por nivel y programa

Mayor fortaleza del programa	Porcentaje
Especialidad	
Profesional	
Desarrollo Sustentable	
La metodología de enseñanza	7.1
Se profundiza más en las temáticas que se abordan	7.1
Otro	14.3
No contestó	71.4
Urología	
No contestó	100.0
Maestría	
Investigación	
Ciencia de Materiales	
La infraestructura	4.3
El nivel académico de los docentes	8.7
La planta docente	4.3
El seguimiento de los alumnos en el desarrollo de su tesis	4.3
No contestó	78.3
Ciencias (Física)	
El nivel académico de los docentes	16.7
La planta docente	16.7
La investigación	8.3
No contestó	58.3
Ciencias (Matemáticas)	
El nivel académico de los docentes	40.0
El ambiente de trabajo entre la planta docente	20.0
No contestó	40.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
No contestó	100.0
Ciencias de la Salud	
La planta docente	13.3
Se imparten clases en donde se utiliza el idioma inglés	6.7

Continúa ...

Cuadro VIII.1
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal fortaleza del programa de posgrado cursado por nivel y programa

Mayor fortaleza del programa	Porcentaje
La diversidad de perfiles profesionales que ingresan al programa	6.7
No contestó	73.3
Ciencias Geología	
La planta docente	10.0
Cuenta con reconocimiento PNPC	10.0
Que es un programa profesionalizante	10.0
Que es el único programa que se imparte en el área en la ciudad	10.0
No contestó	60.0
Ciencias Sociales	
El nivel académico de los docentes	4.2
El plan de estudios	8.3
Cuenta con reconocimiento PNPC	4.2
La multidisciplinariedad en cuanto a los temas de investigación que se abordan	4.2
La innovación del programa en cuanto a la interdisciplina	8.3
Apoyos económicos para la movilidad	4.2
No contestó	66.7
Ciencias y Tecnología de Alimentos	
La planta docente	37.5
No contestó	62.5
Humanidades	
El seguimiento de los alumnos en el desarrollo de su tesis	20.0
No contestó	80.0
Innovación Educativa	
El nivel académico de los docentes	7.1
La planta docente	14.3
Cuenta con reconocimiento PNPC	7.1
El enfoque del programa	7.1

Continúa ...

Cuadro VIII.1
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal fortaleza del programa de posgrado cursado por nivel y programa

Mayor fortaleza del programa	Porcentaje
Vinculación con otras instituciones	7.1
No contestó	57.1
Integración Económica	
El nivel académico de los docentes	6.3
La planta docente	6.3
Cuenta con reconocimiento PNPC	6.3
No contestó	81.3
Literatura Hispanoamericana	
El nivel académico de los docentes	25.0
La planta docente	37.5
El enfoque del programa	12.5
No contestó	25.0
Nanotecnología	
No contestó	100.0
Profesional	
Administración	
La infraestructura	6.3
El plan de estudios	6.3
La actualización de herramientas didácticas para algunos maestros	6.3
Otro	6.3
No contestó	75.0
Ciencias Agropecuarias	
La investigación	5.6
No contestó	94.4
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	
Movilidad estudiantil y académica	3.6
El nivel académico de los docentes	3.6
La planta docente	17.9
La organización del programa	3.6
Cuenta con reconocimiento PNPC	3.6
El énfasis en la metodología, lo que permite la reflexión de problemas educativos	3.6
La propuesta de formación docente	3.6

Continúa ...

Cuadro VIII.1
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal fortaleza del programa de posgrado cursado por nivel y programa

Mayor fortaleza del programa	Porcentaje
Que se promueva y se apoye la participación en coloquios, seminarios y congresos	3.6
Disponibilidad de la mayoría de los docentes para el apoyo a sus estudiantes	3.6
El enfoque del programa	3.6
No contestó	50.0
Comercio Exterior y Aduanas	
El ambiente de trabajo entre la planta docente	20.0
No contestó	80.0
Derecho	
El nivel académico de los docentes	6.9
No contestó	93.1
Ingeniería Civil	
La planta docente	8.3
El apoyo que reciben por parte del coordinador del programa	8.3
El respaldo de la institución	8.3
No contestó	75.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	
Movilidad estudiantil y académica	4.5
El nivel académico de los docentes	13.6
La planta docente	22.7
El plan de estudios	4.5
El egresado adquiere una metodología de investigación efectiva	4.5
El nivel de exigencia que se tiene impacta en los estudiantes para ser más responsables	13.6
El acceso a las bases de datos especializadas	4.5
La gestión para realizar estancias académicas, así como participación en congresos y seminarios	4.5
El seguimiento de los alumnos en el desarrollo de su tesis	4.5
La organización del programa	4.5
Cuenta con reconocimiento PNPC	9.1
No contestó	9.1

Continúa ...

Cuadro VIII.1
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal fortaleza del programa de posgrado cursado por nivel y programa

Mayor fortaleza del programa	Porcentaje
Políticas y Gestión del desarrollo Social	
El nivel académico de los docentes	10.0
No contestó	90.0
Sustentabilidad	
Movilidad estudiantil y académica	3.8
El nivel académico de los docentes	7.7
El plan de estudios	3.8
Instruye en la investigación teórica y redacción	3.8
No contestó	80.8
Doctorado	
Investigación	
Biociencias	
Movilidad estudiantil y académica	11.1
Incorporar más temáticas de investigación	11.1
La infraestructura	11.1
Actualización del Plan de estudios	11.1
No contestó	55.6
Ciencia de Materiales	
La infraestructura	5.9
El nivel académico de los docentes	23.5
La planta docente	5.9
El plan de estudios	5.9
La vinculación con otras instituciones de educación	5.9
Promueve la interdisciplinariedad y movilidad	5.9
Brinda herramientas para trabajar en la industria	5.9
No contestó	41.2
Ciencias (Matemáticas)	
El nivel académico de los docentes	66.7
No contestó	33.3
Ciencias de Alimentos	
El nivel académico de los docentes	8.3
La planta docente	16.7
No contestó	75.0

Continúa ...

Cuadro VIII.1
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal fortaleza
del programa de posgrado cursado por nivel y programa

Mayor fortaleza del programa	Porcentaje
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
El nivel académico de los docentes	25.0
La planta docente	25.0
Los estrictos criterios del seminario de avances semestral	25.0
No contestó	25.0
Ciencias Sociales	
El nivel académico de los docentes	11.1
La planta docente	11.1
El sentido humanitario de los docentes	11.1
No contestó	66.7
Derecho	
El nivel académico de los docentes	20.0
Otro	20.0
No contestó	60.0
Humanidades	
El nivel académico de los docentes	28.6
Promueve la interdisciplinariedad y movilidad	14.3
Flexibilidad de horarios	14.3
La innovación del programa	14.3
Que es un programa multidisciplinario	14.3
No contestó	14.3
Ingeniería Civil	
El nivel académico de los docentes	9.1
La planta docente	9.1
La vinculación con otras instituciones de educación superior	9.1
Promueve la interdisciplinariedad y movilidad	27.3
Flexibilidad de horarios	9.1
La metodología de enseñanza	9.1
No contestó	27.3
Nanotecnología	
Movilidad estudiantil y académica	33.3
Que es un programa orientado a la investigación	33.3
No contestó	33.3

Conclusión

Cuadro VIII.2
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal mejora que se debe aplicar al programa de posgrado cursado por nivel y programa

Principal aspecto a mejorar	Porcentaje
Especialidad	
Profesional	
Desarrollo Sustentable	
Más enfoque en la práctica	7.1
Flexibilidad de horarios	14.3
Que los docentes sigan al pie de la letra el programa de estudios de su materia	7.1
Revisión de algunos otros programas con el mismo enfoque, con el objetivo de actualizar la metodología de enseñanza	7.1
Otro	7.1
No contestó	57.1
Urología	
No contestó	100.0
Maestría	
Investigación	
Ciencia de Materiales	
Mejorar la infraestructura y equipo	4.3
Programación de vinculación bilateral	4.3
No contestó	91.3
Ciencias (Física)	
Gestionar recursos para que los estudiantes participen en estancias y congresos	8.3
Mejorar la infraestructura y equipo	8.3
Dar mayor libertad al estudiante para el desarrollo de ideas y propuestas, en cuanto a temas de investigación se refiere	8.3
No contestó	75.0
Ciencias (Matemáticas)	
Gestionar recursos para que los estudiantes participen en estancias y congresos	20.0
Programas más cursos	20.0
No contestó	60.0

Continúa ...

Cuadro VIII.2
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal mejora que se debe aplicar al programa de posgrado cursado por nivel y programa

Principal aspecto a mejorar	Porcentaje
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
No contestó	100.0
Ciencias de la Salud	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	6.7
Mayor nivel de exigencia	6.7
Mejorar el proceso de admisión	6.7
No contestó	80.0
Ciencias Geología	
Más enfoque en la práctica	20.0
Poner más énfasis en la materia de metodología	10.0
Vinculación con otros programas educativos	10.0
No contestó	60.0
Ciencias Sociales	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	4.2
Mejorar la infraestructura y equipo	12.5
Poner más énfasis en la materia de metodología	4.2
Contratación de docentes (con habilidades didácticas, experiencia profesional, especializados, actualizados)	4.2
Retomar en las materias el tema de "principios básicos que conforman la ciencias sociales"	4.2
Promover la vinculación con Universidades externas que	4.2
No contestó	66.7
Ciencias y Tecnología de Alimentos	
Incorporar programas computacionales especializados	12.5
No contestó	87.5
Humanidades	
Incluir en el plan de estudios un curso de estadística	20.0
No contestó	80.0
Innovación Educativa	
Impulsar la movilidad e intercambio estudiantil y académico	7.1
Fortalecer convenios de colaboración con el exterior	7.1

Continúa ...

Cuadro VIII.2
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal mejora que se debe aplicar al programa de posgrado cursado por nivel y programa

Principal aspecto a mejorar	Porcentaje
Contratación de docentes (con habilidades didácticas, experiencia profesional, especializados, actualizados)	7.1
En el plan de estudios agregar materias relacionadas con	7.1
Hay materias teóricas que plantean temas interesantes;	7.1
Enfatizar más en el aspecto de la "innovación educativa	7.1
No contestó	
Integración Económica	
Vinculación laboral con empresas e instituciones	6.3
Poner más énfasis en la materia de metodología	6.3
Fomentar entre los alumnos y académicos el trabajo en equipo	6.3
Incluir el análisis del mercado financiero y el de bienes y servicios	6.3
No contestó	
Literatura Hispanoamericana	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	12.5
Material bibliográfico, actualizado y suficiente	12.5
Fomentar actividades extracurriculares, ya que son pocas las que se ofrecen	12.5
Otro	25.0
No contestó	37.5
Nanotecnología	
Mayor vinculación con el Sector Laboral	5.3
Más apoyo a los estudiantes	5.3
No contestó	89.5
Profesional	
Administración	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	6.3
Material bibliográfico, actualizado y suficiente	6.3
Que el proceso de enseñanza-aprendizaje se enfoque en proyectos	6.3

Continúa ...

Cuadro VIII.2
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal mejora que se debe aplicar al programa de posgrado cursado por nivel y programa

Principal aspecto a mejorar	Porcentaje
Que los egresados compartan sus experiencias con los estudiantes	6.3
Organización de los encargados de tomar decisiones administrativas	6.3
No aplicar exámenes	6.3
No contestó	62.5
Ciencias Agropecuarias	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	5.6
Organización de los encargados de tomar decisiones administrativas	5.6
No contestó	88.9
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	3.6
Gestionar recursos para que los estudiantes participen en estancias y congresos	10.7
Gestionar recursos para la movilidad académica	3.6
Asignarles a los estudiantes directores de tesis con el tiempo suficiente para atenderlos	3.6
Debe de tener mayor presencia disciplinar a lo largo de los cursos	3.6
Mejorar la integración con el ejercicio docente	3.6
Organización en asesoramiento y seguimiento de las tesis	7.1
Otro	7.1
No contestó	57.1
Comercio Exterior y Aduanas	
Otro	20.0
No contestó	80.0
Derecho	
Más enfoque en la práctica	3.4
Material bibliográfico, actualizado y suficiente	3.4
No contestó	93.1

Continúa ...

Cuadro VIII.2
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal mejora que se debe aplicar al programa de posgrado cursado por nivel y programa

Principal aspecto a mejorar	Porcentaje
Ingeniería Civil	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	8.3
Actualización y capacitación docente	8.3
No contestó	83.3
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	9.1
Flexibilidad de horarios	4.5
Que las clases sean más prácticas	4.5
Que el docente enfoque el contenido de la materia a los temas de investigación abordados por los alumnos	4.5
Mejorar la infraestructura y equipo	9.1
Fomentar y apoyar la participación en congresos y foros	4.5
Más práctica y que sea aplicable en la industria	4.5
Más práctica	4.5
Mayor apertura en la elección de materias optativas	4.5
Mayor difusión de programa	4.5
Exclusividad de la planta docente	4.5
Separación de grupos por área de especialidad y programar las materias según el área	4.5
Incorporar materias que definan mejor al estudiante su línea de investigación	4.5
Creación de un catálogo de empresas, con el objetivo de que los estudiantes puedan realizar su investigación en alguna de ellas	18.2
No contestó	13.6
Políticas y Gestión del desarrollo Social	
No contestó	100.0
Sustentabilidad	
Mayor vinculación con el Sector Laboral	3.8
Actualización y capacitación docente	3.8

Continúa ...

Cuadro VIII.2
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal mejora que se debe aplicar al programa de posgrado cursado por nivel y programa

Principal aspecto a mejorar	Porcentaje
Organización de los encargados de tomar decisiones administrativas	3.8
Que las clases sean más dinámicas, es decir, que se pueda involucrar más a los estudiantes con las comunidades locales	3.8
Mayor diversidad en los temas de investigación	3.8
No contestó	80.8
Doctorado	
Investigación	
Biociencias	
Docentes mejor preparados y con ganas de transmitir conocimiento	11.1
Más exigencia a los docentes	11.1
Incorporar materias de especialidad	11.1
Actualización en el tema de zonas áridas	11.1
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	11.1
No contestó	44.4
Ciencia de Materiales	
Fomentar el trabajo en equipo, con trato cordial y solidario	5.9
Actualización y capacitación docente	5.9
Gestionar recursos para que los estudiantes participen en estancias y congresos	5.9
Impulsar la movilidad e intercambio estudiantil y académico	5.9
No contestó	76.5
Ciencias (Matemáticas)	
Promover la vinculación y movilidad académica	33.3
No contestó	66.7
Ciencias de Alimentos	
Mayor vinculación con el Sector Laboral	8.3
Que los docentes aporten conocimiento	8.3
No contestó	83.3

Continúa ...

Cuadro VIII.2
Porcentaje de egresados según opinión sobre la principal mejora que se debe aplicar al programa de posgrado cursado por nivel y programa

Principal aspecto a mejorar	Porcentaje
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Vinculación laboral con empresas e instituciones	25.0
Promover la vinculación y movilidad académica	25.0
Ampliar las instalaciones y espacios para estudiantes	25.0
No contestó	25.0
Ciencias Sociales	
Mejorar los métodos de evaluación	11.1
Que el Plan de Estudios sea más flexible "agregar mayor número de materias optativas"	11.1
No contestó	77.8
Derecho	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	20.0
Incorporar programas computacionales especializados	20.0
No contestó	60.0
Humanidades	
Incorporar materias de especialidad	14.3
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	14.3
Vinculación laboral con empresas e instituciones	28.6
Más enfoque en la práctica	14.3
No contestó	28.6
Ingeniería Civil	
Reformas al plan de estudios (actualización, estructura, organización, enfoque, entre otros)	27.3
Implementar un programa de becas para los estudiantes	18.2
Más enfoque en otras disciplinas	9.1
Seguimiento oportuno para elaborar su documento de tesis	9.1
Fomentar la publicación de artículos en revistas arbitradas	9.1
No contestó	27.3
Nanotecnología	
Otro	33.3
No contestó	66.7

Conclusión

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Especialidad	
Profesional	
Desarrollo Sustentable	
Actualización del plan de estudios	7.1
Capacitación y actualización de la planta docente	7.1
Enfocarse más en la práctica	7.1
Más práctica	7.1
Que los proyectos del programa no se vean obstaculizados por conflictos de huelga	7.1
No contestó	64.3
Urología	
Material bibliográfico suficiente y actualizado	33.3
No contestó	66.7
Maestría	
Investigación	
Ciencia de Materiales	
Establecer claramente los perfiles de los aspirante al posgrado	4.3
Actualización del plan de estudios	4.3
Adecuar el plan de estudio a las necesidades del sector laboral	4.3
Elevar el nivel académico	4.3
Aumentar el número de aulas, ya que la matrícula esta creciendo	4.3
Crear una base de proyecto que permita que el alumnado seleccione su tema de tesis	8.7
Fomentar y fortalecer convenios con otras instituciones	4.3
Materias que vayan de acuerdo al proyecto que están trabajando los alumnos	4.3
No contestó	60.9
Ciencias (Física)	
Actualización del plan de estudios	8.3
Capacitación y actualización de la planta docente	8.3
Establecer un programa de seguimiento a docentes noveles	8.3

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Establecer criterios de evaluación para los alumnos	8.3
Obtener más convenios para descargar artículos de revistas	8.3
No contestó	58.3
Ciencias (Matemáticas)	
Actualización del plan de estudios	20.0
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	20.0
No contestó	60.0
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Actualización del plan de estudios	20.0
Capacitación y actualización de la planta docente	20.0
Más práctica	20.0
No contestó	40.0
Ciencias de la Salud	
Abrir la posibilidad de tomar clases en otras instituciones	6.7
Actualización del plan de estudios	6.7
Capacitación y actualización de la planta docente	13.3
Agregar materias en el área de Nutrición	6.7
Organización al interior de la coordinación del programa	6.7
Incluir en el plan de estudios el manejo de bases datos especializadas	6.7
Contar con más opciones para la selección de materias	6.7
Contratar docentes especialistas en el área social	6.7
Impartir al pie de la letra las materias que se ofrecen	6.7
Incluir docentes con experiencia	6.7
No contestó	26.7
Ciencias Geología	
Establecer claramente los perfiles de los aspirante al posgrado	20.0
Poner atención en la enseñanza de la metodología	20.0
Mejorar la directiva de la coordinación del programa	10.0
No contestó	50.0

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Ciencias Sociales	
Actualización del plan de estudios	16.7
Capacitación y actualización de la planta docente	8.3
El reto es fomentar y llevar a cabo trabajo colaborativo	4.2
Organización al interior de la coordinación del programa	4.2
Poner atención en la enseñanza de la metodología	4.2
Evaluar constantemente el trabajo y desempeño de los docentes	4.2
No contestó	58.3
Ciencias y Tecnología de Alimentos	
Material bibliográfico suficiente y actualizado	12.5
Aumentar el número de aulas, ya que la matrícula esta creciendo	12.5
Fomentar y fortalecer convenios con otras instituciones	12.5
Más práctica	12.5
Actualizar el temario de la materia de seminario	12.5
Flexibilidad al cursar materias entre programas	12.5
No contestó	25.0
Humanidades	
Conservar el grado de calidad (PNPC) que se tiene y trabajar en el crecimiento del programa	20.0
Brindar información oportuna de los apoyos económicos y becas	20.0
No contestó	60.0
Innovación Educativa	
Establecer claramente los perfiles de los aspirante al posgrado	7.1
Capacitación y actualización de la planta docente	14.3
Material bibliográfico suficiente y actualizado	7.1
Establecer un programa de seguimiento a docentes noveles	14.3
Fomentar y fortalecer en los egresados su posicionamiento en áreas de impacto para sociedad	7.1

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Integrar a la planta docente personal con perfil de estudios de evaluación	7.1
Incluir en el plan de estudios temas educativos	7.1
Opción de titulación mediante la elaboración y diseño de un plan de intervención	7.1
Que se mantenga el nivel académico de los docentes	7.1
No contestó	21.4
Integración Económica	
Actualización del plan de estudios	6.3
Material bibliográfico suficiente y actualizado	6.3
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	6.3
Agregar la materia de Macroeconomía	6.3
Agregar la materia de Comercio justo y economía social solidaria	6.3
Incrementar la movilidad académica	6.3
Mejorar las instalaciones (talleres, laboratorios, biblioteca, sala de cómputo, sanitarios)	6.3
Poner más énfasis en las áreas de economía y estadística	6.3
No contestó	50.0
Literatura Hispanoamericana	
Material bibliográfico suficiente y actualizado	12.5
Fomentar y fortalecer actividades de vinculación	12.5
Fomentar y fortalecer la vinculación de los egresados con el sector laboral	12.5
No contestó	62.5
Nanotecnología	
Actualización del plan de estudios	10.5
Capacitación y actualización de la planta docente	5.3
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	10.5
Buscar apoyos para que los estudiantes participen en estancias de investigación	5.3

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Organización al interior de la coordinación del programa	5.3
Mejorar las instalaciones (talleres, laboratorios, biblioteca, sala de cómputo, sanitarios)	5.3
Incluir en el plan de estudios materias optativas de Física	5.3
No contestó	52.6
Profesional	
Administración	
Actualización del plan de estudios	6.3
Capacitación y actualización de la planta docente	37.5
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	6.3
Trabajar en el diseño instrumental de las materias para ofrecerlas en línea	6.3
Fomentar y fortalecer la vinculación de los egresados con el sector laboral	6.3
Brindar más opciones de titulación	6.3
Que se escuche las necesidades y requerimientos del alumnado	6.3
No contestó	25.0
Ciencias Agropecuarias	
Actualización del plan de estudios	5.6
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	11.1
Promover la apertura de otros programas en el Campus Santa	5.6
Elevar la exigencia del posgrado	5.6
Fomentar y fortalecer convenios con otras instituciones	5.6
Agregar materias referentes a la agronomía	5.6
Más práctica	22.2
Como el programa es semipresencial, se debe fortalecer la comunicación asincrónica entre facilitador-estudiante	5.6
Mejorar las instalaciones (talleres, laboratorios, biblioteca, sala de cómputo, sanitarios)	5.6

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Establecer más contacto con los docentes	5.6
Que el programa sea presencial	5.6
No contestó	16.7
Ciencias Especialidad Matemática Educativa	
Establecer claramente los perfiles de los aspirante al posgrado	3.6
Capacitación y actualización de la planta docente	3.6
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	10.7
Dar continuidad al programa, crear programa afin (maestría, doctorado)	10.7
Buscar que los estudiantes logren publicaciones en revistas científicas	3.6
Crear y fortalecer cuerpos académicos conformados por egresados y docentes, para continuar con las líneas de investigación del programa	3.6
Actualización del Modelo Educativo	3.6
Poner atención en la enseñanza de la metodología	3.6
No contestó	57.1
Comercio Exterior y Aduanas	
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	20.0
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	20.0
Otro	20.0
Más práctica	20.0
No contestó	20.0
Derecho	
Material bibliográfico suficiente y actualizado	3.4
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	3.4
Que el departamento cuente con una sala de Juicios Orales para realizar prácticas	6.9

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Buscar que el programa ingrese al PNPC	3.4
Más práctica	10.3
Brindar más opciones de titulación	3.4
Organización al interior de la coordinación del programa	3.4
Mejorar la directiva de la coordinación del programa	3.4
Que se contrate docentes adscritos en la institución no externos	3.4
Actualización del programa en el tema de Juicios Orales	3.4
Que las instalaciones sean las más adecuadas	3.4
Incluir en el plan de estudios la materia de Argumentación	3.4
Que sean más accesibles los costos para el proceso de titulación	3.4
No contestó	44.8
Ingeniería Civil	
Actualización del plan de estudios	25.0
Material bibliográfico suficiente y actualizado	8.3
Fomentar y fortalecer convenios con otras instituciones	8.3
Establecer criterios de selección de la planta docente	8.3
No contestó	50.0
Ingeniería: Ingeniería en Sistemas y Tecnología	
Establecer claramente los perfiles de los aspirante al posgrado	4.5
Actualización del plan de estudios	13.6
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	4.5
Aceptar a los alumnos bajo los criterios que estable el PNPC	4.5
Flexibilidad en cuanto a la selección de materias optativas (de acuerdo al interés del estudiante)	4.5
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	9.1
Según el enfoque del programa, es necesario estar a la vanguardia en cuanto a las NTIC	4.5

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Ofrecer materias con enfoque en calidad, producción y gestión del conocimiento	4.5
Poner atención en el sistema de pago de la carga académica del alumno	4.5
Crear una base de proyecto que permita que el alumnado seleccione su tema de tesis	13.6
Establecer criterios de evaluación para los alumnos	4.5
Difusión del programa	4.5
Incluir en el plan de estudios temas administrativos	4.5
Incluir en el plan de estudios temas de liderazgo, manejo de personal y evaluación del desarrollo de proyectos	4.5
Poner más énfasis en materias de mecatrónica	4.5
Otro	4.5
No contestó	4.5
Políticas y Gestión del desarrollo Social	
Actualización del plan de estudios	20.0
Incrementar la movilidad académica	10.0
Brindar más opciones de titulación	10.0
Actualización del taller de manejo de indicadores	10.0
Que las instalaciones cuenten con infraestructura adecuada para personas con alguna discapacidad	10.0
No contestó	40.0
Sustentabilidad	
Actualización del plan de estudios	7.7
Capacitación y actualización de la planta docente	11.5
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	7.7
Dar continuidad al programa, crear programa afín (maestría, doctorado)	3.8
Realizar más prácticas en laboratorio	3.8
Crear una base de proyecto que permita que el alumnado seleccione su tema de tesis	7.7
Establecer relaciones con docentes del área de Cs. Sociales y Administrativas	3.8

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Más práctica	11.5
Brindar información oportuna de los apoyos económicos y becas	3.8
Incrementar la movilidad académica	3.8
Organización al interior de la coordinación del programa	7.7
Flexibilidad de horarios	3.8
Que el proceso de admisión se anual	3.8
Enfocarse en diferentes áreas tales como: Química, Cs. Sociales, entre otras	3.8
No contestó	15.4
Doctorado	
Investigación	
Biociencias	
Establecer claramente los perfiles de los aspirante al posgrado	11.1
Capacitación y actualización de la planta docente	22.2
Mayor diversidad en el área	11.1
Adquirir equipos más modernos para los laboratorios	11.1
No contestó	44.4
Ciencia de Materiales	
Capacitación y actualización de la planta docente	5.9
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	23.5
Mayor aplicación en el sector laboral	5.9
Fomentar y fortalecer la vinculación con otras instituciones	5.9
No contestó	58.8
Ciencias (Matemáticas)	
Incrementar la matrícula	33.3
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	33.3
No contestó	33.3

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Ciencias de Alimentos	
Establecer claramente los perfiles de los aspirante al posgrado	25.0
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	16.7
Elevar la exigencia del posgrado	8.3
Que las investigaciones que realizan sean aplicables	8.3
No contestó	41.7
Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química	
Establecer claramente los perfiles de los aspirante al posgrado	25.0
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	25.0
Aumentar el número de aulas, ya que la matrícula esta creciendo	25.0
No contestó	25.0
Ciencias Sociales	
Actualización del plan de estudios	11.1
Establecer desde el inicio del programa, el seguimiento tutorial del alumno	22.2
Evaluar constantemente el trabajo y desempeño de los docentes	11.1
No contestó	55.6
Derecho	
Actualización del plan de estudios	40.0
Actualizarse sobre el nuevo sistema de justicia penal acusatorio	20.0
No contestó	40.0
Humanidades	
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	28.6
Crear una bolsa de trabajo para el programa	14.3
No contestó	57.1

Continúa ...

Cuadro VIII.3
Porcentaje de egresados según opinión sobre el principal reto para el programa de posgrado cursado por nivel y programa

Retos a mediano plazo	Porcentaje
Ingeniería Civil	
Asesorar oportunamente a los alumnos para que publiquen artículos	9.1
Buscar que el programa ingrese al PNPC	18.2
Crear y fortalecer cuerpos académicos conformados por egresados y docentes, para continuar con las líneas de investigación del programa	9.1
Crear una base de proyecto que permita que el alumnado seleccione su tema de tesis	9.1
Más organización en lo trámites escolares	9.1
Establecer mejores criterios de seguimiento con las universidades que se tiene intercambios	9.1
Establecer vinculación con las demandas internacionales	9.1
No contestó	27.3
Nanotecnología	
Fomentar y fortalecer la relación universidad-sector productivo	33.3
Mejorar la infraestructura de los laboratorios	33.3
Estar a la vanguardia en el tema de Nanotecnología Avanzada	33.3

Conclusión

Instrumento de Captación

Instrumento de Captación

Universidad de Sonora
Estudio de Egresados de Posgrado


Entrevistador: _____

Mediante este cuestionario la Universidad de Sonora busca conocer la trayectoria educativa y laboral de sus egresados, así como la opinión que tienen sobre la calidad de los servicios que ofrece la Institución. Su participación es de suma importancia ya que contribuye a la actualización de los planes de estudio y al mejoramiento de los servicios educativos.

I. Información generalExpediente: Fecha:

DÍA / MES / AÑO

Nombre: _____

APELLIDO PATERNO

APELLIDO MATERNO

NOMBRES

Programa: _____

II. Estudios de posgrado (del programa en cuestión)

1. ¿Cuál fue la principal razón para elegir a la Universidad de Sonora?

Si desea marcar más de una opción, por favor numere en orden de importancia

El prestigio de la Institución _____ El programa sólo se ofrecía en esta Institución _____ Cercanía geográfica a su domicilio _____ Los costos (inscripción-materias) _____ Facilidad de ingreso _____ Otra: _____

2. ¿Cuál fue la principal razón para elegir el programa de posgrado que cursó? Si desea marcar más de una opción, por favor numere en orden de importancia

Porque está en el Padrón de Conacyt _____ Por el currículo de sus docentes _____ Para estar en mejores condiciones de enfrentar la problemática laboral _____ Para mejorar su nivel de ingresos económicos _____ Para ampliar sus conocimientos _____ Para profundizar en alguna temática acorde a las necesidades de su empleo _____ Porque no tenía empleo _____ Porque no tenía otras opciones para elegir _____ Otra: _____

3. Durante sus estudios de posgrado, fue estudiante de:

Tiempo completo _____ 1

Tiempo parcial _____ 2

Otro: _____

4. ¿Recibió durante el curso del programa algún tipo de beca?

Sí _____ 1

De qué institución: _____

No _____ 2

PÁGE A 6

5. ¿La beca fue su principal sostén económico?

Sí _____ 1

PÁGE A 7

No _____ 2

PÁGE A 6

6. ¿Durante sus estudios, cuál fue su principal sostén económico?

Sus padres _____ 1 Crédito educativo _____ 4

Su pareja _____ 2 Tuvo que trabajar _____ 5

Otros familiares _____ 3 Por otros medios: _____

7. ¿Está titulado?

Sí _____ 1

PÁGE A 9

No _____ 2

PÁGE A 8

8. ¿Cuál es el motivo por qué no se ha titulado?

Está elaborando su trabajo _____ Falta de motivación _____ Falta de tiempo _____ Falta de asesoría _____ Falta de información _____ Otro: _____ **III. Trayectoria laboral**

9. ¿Trabajaba antes de iniciar sus estudios de posgrado?

Sí _____ 1

No _____ 2

10. ¿Trabajó durante sus estudios de posgrado?

Sí _____ 1

No _____ 2

PÁGE A 11

PÁGE A 12

11. ¿En qué medida coincidía su trabajo con sus estudios de posgrado?

Nula coincidencia _____ Total coincidencia _____

1 2 3 4 5 6 7

12. ¿Al concluir sus estudios de posgrado estaba trabajando?

Sí _____ 1

No _____ 2

13. ¿Al concluir sus estudios buscó trabajo activamente?

NOS INTERESA SU RESPUESTA AUNQUE YA ESTUVIERE TRABAJANDO

Sí _____ 1 PÁGE A 15

No _____ 2 PÁGE A 14

14. ¿Cuál es la razón por la que no buscó empleo?

Ya tenía trabajo _____ 1 PÁGE A 18

Porque se estaba titulando _____ 2 PÁGE A 17

Decidió continuar estudiando _____ 3

Por razones personales _____ 4

Otra: _____



Universidad de Sonora
Estudio de Egresados de Posgrado

III. Trayectoria laboral

15. Indique el tiempo que le llevó conseguir el primer empleo, una vez que concluyó sus estudios de posgrado:

(PRIMER EMPLEO CUYA DURACIÓN MÍNIMA FUE DE TRES MESES)

- Menos de seis meses..... 1 } FASE A 17 ⇨
 De seis meses a un año..... 2 }
 De 1 año 1 día a 2 años..... 3 }
 Más de 2 años..... 4 } FASE A 18 ⇨
 No encontré empleo, quedé desocupado..... 5 }
 No encontré y seguí en el mismo empleo..... 6 }
 Otro: _____

Sólo para aquellos que tardaron más de un año en la búsqueda de un empleo.

16. ¿A qué atribuye la demora o dificultades para conseguir empleo al concluir sus estudios?

- Escasa experiencia laboral..... 1
 Hay poco campo de acción para su especialidad/profesión..... 2
 Tenía ofertas de trabajo poco atractivas..... 3
 No encontré vacantes..... 4
 Otro: _____

17. Entonces el primer año después de concluir sus estudios de posgrado ¿tuvo un trabajo?

- Sí..... 1 } FASE A 18 ⇨
 No..... 2 } FASE A 19 ⇨

18. ¿En qué medida coincidió ese trabajo con sus estudios de posgrado?

- Nula coincidencia [1 2 3 4 5 6 7] Total coincidencia

IV. Características de empleo actual

19. ¿Trabaja usted actualmente?

- Sí..... 1 } FASE A 21 ⇨
 No..... 2 } FASE A 20 ⇨

20. ¿Señale la razón más importante por la que no se encuentra trabajando?

- No encontré trabajo, pero seguí buscando..... 1 } No necesita trabajar..... 6
 No encontré trabajo, y ya no busqué..... 2 } Se dedica al hogar..... 7
 Está por incorporarse a un trabajo..... 3 } Por razones de salud..... 8
 Decidí continuar estudiando..... 4 } Porque aún no ha buscado un empleo..... 9
 Se está titulando..... 5 } Otra: _____

21. ¿Cuál es el sector económico de la empresa o institución?

O BIEN CUÁL ES LA ACTIVIDAD PRINCIPAL

22. El régimen jurídico de la empresa o institución en que trabaja es:

- Público..... 1
 Privado..... 2
 Otro: _____

23. En este trabajo usted es:

- Propietario..... 1
 Trabajador independiente..... 2
 Empleado..... 3

24. Cuantos empleados tiene la empresa o institución:

- Trabaja solo..... 1
 Hasta 15 empleados..... 2
 Entre 16 y 100..... 3
 Entre 101 y 250..... 4
 Más de 250 empleados..... 5

25. Señale el tipo de contratación que tiene:

- Por tiempo determinado..... 1
 Por obra determinada..... 2
 Por tiempo indeterminado..... 3
 Otro: _____

26. Cuántas horas en promedio que labora a la semana:

HORAS PROMEDIO

27. Su duración en el trabajo ha sido de:

[] [] AÑOS MESES

28. Indique su ingreso mensual neto actual:

(INCLUYENDO BONOS Y PRESTACIONES)

\$ _____

29. ¿Cuál es el puesto que ocupa actualmente?

30. ¿Cuál es la principal actividad que desempeña?

31. ¿En qué medida coincide su actividad laboral con sus estudios de posgrado?

- Nula coincidencia [1 2 3 4 5 6 7] Total coincidencia

32. ¿Qué tan satisfecho está con su empleo actual?

- Totalmente insatisfecho [1 2 3 4 5 6 7] Totalmente satisfecho

33. ¿Además de su empleo principal tiene otro empleo?

- Sí..... 1 } FASE A 31 ⇨
 No..... 2 } FASE A 30 ⇨

34. Este empleo es:

- De tiempo parcial..... 1
 De medio tiempo..... 2
 Por obra o proyecto determinado..... 3
 Otro: _____

35. ¿Cuál es la principal actividad que desempeña?

36. Si compara el puesto de su empleo actual, con el que tenía en el empleo anterior a sus estudios de posgrado, considera que:

- Mejoró..... 1 } Empeoró..... 3
 Esta igual..... 2 } No aplica..... 4

37. Si compara el nivel de ingresos de su empleo actual, con el que tenía en el empleo anterior a sus estudios de posgrado, considera que:

- Mejoró..... 1 } Empeoró..... 3
 Esta igual..... 2 } No aplica..... 4

Instrumento de Captación

Universidad de Sonora
Estudio de Egresados de Posgrado

V. Continuación de la formación

38. ¿Una vez que concluyó el programa, continuó con otros estudios de posgrado?

Sí 1 CONTINUE

No 2

NIVEL:

NOMBRE DEL PROGRAMA:

INSTITUCIÓN:

ENTIDAD Y PAÍS:

39. ¿Concluyó estos estudios?

Sí 1

No 2

FASE A 41

FASE A 40

40. ¿Cuál es el motivo por el que no ha concluido?

FASE A 42

41. ¿Obtuvo el grado o diploma?

Sí 1 No 2

VI. Actividades de investigación y vinculación

42. ¿Participa en actividades de investigación?

Sí 1

FASE A 43

No 2

FASE A 44

43. ¿Cuenta con registro en el SNI?

Sí 1

Nivel:

No 2

44. Ha presentado trabajos en:

Congresos

Foros

Coloquios

Seminarios

Otros:

45. ¿Cuenta con publicaciones?

Sí 1 ¿Cuántas?

FASE AL ANEXO 1 AL FINAL DEL CUESTIONARIO

No 2

FASE A 46

46. ¿Participa en alguna asociación de profesionistas?

Sí 1

No 2

¿Cuál?

47. ¿Participa en actividades de vinculación con los sectores productivos?

Sí 1

No 2

FASE AL ANEXO 2 AL FINAL DEL CUESTIONARIO

FASE A 48

VII. Valoración de la formación recibida

48. Señale en qué medida la formación que recibió en sus estudios de posgrado:

	Nada						Mucho
Le ha procurado beneficios económicos.....	1	2	3	4	5	6	7
Fue un factor de crecimiento y desarrollo personal.....	1	2	3	4	5	6	7
Propició relaciones profesionales que le ayudaron en el medio laboral.....	1	2	3	4	5	6	7
Le brindó conocimientos necesarios para su ejercicio profesional.....	1	2	3	4	5	6	7
Le brindó habilidades para identificar y solucionar problemas.....	1	2	3	4	5	6	7
Le brindó habilidades para la búsqueda de información.....	1	2	3	4	5	6	7
Le brindó herramientas para el análisis y la investigación.....	1	2	3	4	5	6	7
Le brindó habilidades para la toma de decisiones.....	1	2	3	4	5	6	7
Le brindó habilidades para el trabajo en equipo.....	1	2	3	4	5	6	7
Fomentó su responsabilidad social.....	1	2	3	4	5	6	7

49. Indique en qué medida los siguientes aspectos del proceso de formación cubrieron sus expectativas:

	Nada						Mucho
La organización del plan de estudios.....	1	2	3	4	5	6	7
La actualización del plan de estudios.....	1	2	3	4	5	6	7
El nivel académico de los docentes.....	1	2	3	4	5	6	7
La metodología de enseñanza de los docentes.....	1	2	3	4	5	6	7
Los sistemas de evaluación.....	1	2	3	4	5	6	7
La movilidad académica (intercambios, estancias, cursos en otras instituciones, etc.).....	1	2	3	4	5	6	7
Material bibliográfico suficiente.....	1	2	3	4	5	6	7
Material bibliográfico actualizado.....	1	2	3	4	5	6	7
Instalaciones adecuadas y suficientes.....	1	2	3	4	5	6	7

50. Qué tan satisfecho está con los siguientes aspectos:

	Totalmente insatisfecho							Totalmente satisfecho						
La enseñanza teórica.....	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
La enseñanza metodológica.....	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
La puesta en práctica de los conocimientos.....	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
La formación para continuar con estudios posteriores.....	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7

Instrumento de Captación


Universidad de Sonora
Estudio de Egresados de Posgrado
Anexo 1: Publicaciones

Tipo: _____ Nombre: _____
LIBRO, SECCIÓN DE LIBRO, ARTÍCULO DE REVISTA, ETC. DEL LIBRO, REVISTA, ETC.
 Título: _____
 Año: _____ Ciudad: _____ Editorial: _____ Páginas: _____

Tipo: _____ Nombre: _____
LIBRO, SECCIÓN DE LIBRO, ARTÍCULO DE REVISTA, ETC. DEL LIBRO, REVISTA, ETC.
 Título: _____
 Año: _____ Ciudad: _____ Editorial: _____ Páginas: _____

Tipo: _____ Nombre: _____
LIBRO, SECCIÓN DE LIBRO, ARTÍCULO DE REVISTA, ETC. DEL LIBRO, REVISTA, ETC.
 Título: _____
 Año: _____ Ciudad: _____ Editorial: _____ Páginas: _____

Tipo: _____ Nombre: _____
LIBRO, SECCIÓN DE LIBRO, ARTÍCULO DE REVISTA, ETC. DEL LIBRO, REVISTA, ETC.
 Título: _____
 Año: _____ Ciudad: _____ Editorial: _____ Páginas: _____

Tipo: _____ Nombre: _____
LIBRO, SECCIÓN DE LIBRO, ARTÍCULO DE REVISTA, ETC. DEL LIBRO, REVISTA, ETC.
 Título: _____
 Año: _____ Ciudad: _____ Editorial: _____ Páginas: _____

Tipo: _____ Nombre: _____
LIBRO, SECCIÓN DE LIBRO, ARTÍCULO DE REVISTA, ETC. DEL LIBRO, REVISTA, ETC.
 Título: _____
 Año: _____ Ciudad: _____ Editorial: _____ Páginas: _____

Anexo 2: Actividades de vinculación

Tipo: _____
PROYECTO, CONSULTORÍA, CURSOS DE CAPACITACIÓN, ESTUDIOS, ETC.
 Nombre: _____
 Año: _____ Empresa o institución: _____

Tipo: _____
PROYECTO, CONSULTORÍA, CURSOS DE CAPACITACIÓN, ESTUDIOS, ETC.
 Nombre: _____
 Año: _____ Empresa o institución: _____

Tipo: _____
PROYECTO, CONSULTORÍA, CURSOS DE CAPACITACIÓN, ESTUDIOS, ETC.
 Nombre: _____
 Año: _____ Empresa o institución: _____

Tipo: _____
PROYECTO, CONSULTORÍA, CURSOS DE CAPACITACIÓN, ESTUDIOS, ETC.
 Nombre: _____
 Año: _____ Empresa o institución: _____

Estudio de egresados de posgrado
de la Universidad de Sonora
2017

Colección
Documentos de Investigación Educativa

Se terminó de imprimir
en el mes de septiembre de 2018
en los Talleres Gráficos de la
Universidad de Sonora
Tiraje 100 ejemplares