

**COCYT BC**  
CONSEJO ESTATAL DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA DE BAJA CALIFORNIA

**DIRECTORIO**

- Eugenio Elorduy Walther  
Gobernador del Estado de Baja California
- José Gabriel Posada Gallego  
Secretario de Educación y Bienestar Social  
Presidente del COCYT-BC
- Esther Vaca Jiménez  
Secretaria Técnica COCYT-BC
- Bernardo Martínez Aguirre  
Secretario General de Gobierno
- Armando Arteaga King  
Secretario de Planeación y Finanzas
- Sergio Tagliapietra Nassri  
Secretario de Desarrollo Económico
- Carlos Reynoso Nuño  
Secretario de Desarrollo Social
- Juan Pablo Hernández Díaz  
Secretario de Fomento Agropecuario
- Francisco Vera González  
Secretario de Salud
- Jorge A. Sánchez Gómez  
Representante del Sector Social y Productivo
- José Jorge Rujana Hernández  
Representante del Sector Social y Productivo
- José Carlos Jiménez Payán  
Representante del Sector Social y Productivo
- Joaquín Álvarez Gallegos  
Investigador CICESE
- Alejandro Mungaray Lagarda  
Investigador UABC
- Guillermo Torres Moya  
Investigador UABC
- Salvador Chiú Tamayo  
Investigador CETYS

**Toda correspondencia enviar a:**  
Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del  
Estado de Baja California. Blvd. Anáhuac y  
Mar Cantábrico s/n, Colonia Anáhuac,  
Mexicali, B.C., México, C.P. 21060  
Tel. y Fax: (686) 559 88 27  
o al (686) 559 88 33

**Correo electrónico:**  
espiritu\_cientifico\_en\_accion@yahoo.com.mx  
Cocytbajacalifornia@gmail.com

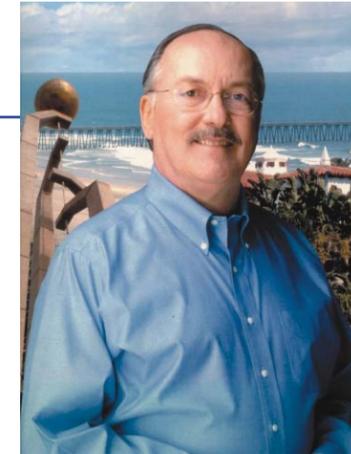
**CONTENIDO**

<b>Mensaje.....</b>	<b>1</b>
<i>Eugenio Elorduy Walther</i> <i>Gobernador del Estado de Baja California</i>	
<b>Presentación.....</b>	<b>2</b>
<i>José Gabriel Posada Gallego</i> <i>Secretario de Educación y Bienestar Social</i>	
<b>Los Posgrados, una mirada valorativa.....</b>	<b>3</b>
<i>Dra. Sonia Reynaga Obregón</i> <i>Investigadora Titular del Centro Universitario</i> <i>De Ciencias Económico-Administrativas de la</i> <i>Universidad de Guadalajara, México</i>	
<b>Posgrados en el Estado de Baja California.....</b>	<b>19</b>
<i>Instituciones de Educación Superior</i> <i>que ofertan Posgrados: Maestrías y Doctorados</i>	
<b>Noticias:.....</b>	<b>154</b>
<i>Programa Nacional de Becas para Estudiantes</i> <i>de Educación Superior en el Estado</i> <i>de Baja California.....</i>	
	<b>154</b>
<i>Becas del Consejo Nacional de Ciencia</i> <i>y Tecnología / CONACYT.....</i>	
	<b>156</b>
<b>Normas Editoriales.....</b>	<b>163</b>

**"Espíritu Científico en Acción: Por una cultura científica y de innovación en Baja California"**  
Año 2, Número 3 y 4 2006-2007  
**ISSN-1870-3984**  
Reserva de derechos: 04-2006-050811543800-102

**@2006, COCYT-BC**  
Espíritu Científico en Acción es una publicación periódica de divulgación, difusión y comunicación del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Baja California, Calzada Anáhuac No. 427, Colonia Anáhuac, Mexicali B.C., México. Con ISSN-1870-3984 y Certificado de reserva de derechos al uso exclusivo con Reserva: 04-2006-050811543800-102, otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. El presente volumen corresponde al periodo 2006 - 2007. El contenido del texto es responsabilidad de los autores. Las opiniones contenidas en los discursos y artículos de la presente edición, no reflejan necesariamente las del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Baja California. Se autoriza la reproducción parcial o total de los artículos siempre que se mencione la fuente.

**MENSAJE**



Gracias a su apoyo y preferencia continuamos con este esfuerzo radicado en la revista **"Espíritu Científico en Acción"**, la cual nos permite mostrar la diversidad de temáticas vinculadas con el desarrollo científico y tecnológico, así como las oportunidades que Baja California ofrece a través de sus instituciones para quienes tienen interés en estas materias.

En México y en Baja California tenemos una sólida comunidad científica, arraigada por su prestigio, trabajo y excelencia. Una comunidad de investigadores que realizan aportaciones importantes para el desarrollo del conocimiento y que participan activamente en las áreas de mayor trascendencia para nuestra Nación.

Tenemos sobre todo instituciones valoradas por la calidad de sus programas, reconocidas por su contribución a la adecuación de nuestro Estado a los retos de los tiempos modernos tales como el desarrollo de nuevas tecnologías en un entorno de intensa competitividad.

Estamos trabajando para promover la consolidación de los programas educativos vinculados directamente con los procesos productivos y las oportunidades que presentan las vocaciones que estamos desarrollando en nuestra entidad.

Grandes proyectos distinguen a Baja California. Una educación asumida como compromiso social en donde trabajamos de manera directa en la equidad, la calidad y la cobertura. Una atractiva oferta multidisciplinaria de carreras profesionales, una diversidad de áreas del conocimiento y un mosaico de prestigiados programas de posgrado.

Como un gran Estado, confiamos en la capacidad que reside en el elemento humano del Estado, en su espíritu progresista y en su mente siempre abierta a la innovación y al trabajo con calidad.

**EUGENIO ELORDUY WALTHER**  
GOBERNADOR DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA



**COCYT BC**  
CONSEJO ESTATAL DE CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA DE BAJA CALIFORNIA



Una de las aspiraciones centrales de los países que afrontan su propio desarrollo es la de conformar una sociedad en la cual sus ciudadanos dispongan de una educación de calidad que les permita avanzar positivamente por los caminos del progreso.

Académicos, científicos, investigadores y políticos coinciden en que la educación es de importancia estratégica para promover y fortalecer el tan sugerido desarrollo sostenible.

Aunado a ello se reconoce que en una sociedad basada cada vez más en el conocimiento, "la educación superior y la investigación forman hoy en día la parte fundamental del desarrollo cultural, socioeconómico y ecológicamente sostenible de las personas, las comunidades y las naciones. Por consiguiente, y dado que tiene que hacer frente a imponentes desafíos, la propia educación superior ha de emprender una transformación y renovación más radicales que jamás haya tenido por delante" (Conferencia Mundial sobre Educación Superior, 1998).

En México, y particularmente en Baja California, hemos asumido esta condición y generado una estructura de programas de nivel superior que enfatizan la atención a la demanda del desarrollo prospectivo de nuestra región, tomando en consideración que éste siglo XXI se caracterizará por ser la era de la sociedad del conocimiento, de la cual, ahora apenas se vislumbran los impactos que traerá consigo.

Debido a este interés es que este Número de la revista "Espíritu Científico en Acción", concentra la oferta de programas de posgrado -especialidad, maestría y doctorado- que cada una de las Instituciones de Educación Superior en Baja California están desarrollando actualmente.

Asimismo, se suma la información de las instituciones que disponen de becas o financiamientos de diversa índole para estudios superiores.

Esperamos sea de utilidad para nuestra comunidad bajacaliforniana.

**JOSÉ GABRIEL POSADA GALLEGO**  
 Secretario de Educación y Bienestar Social  
 Presidente del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Baja California

## LOS POSGRADOS UNA MIRADA VALORATIVA\*

El documento que aquí se presenta tiene por objetivo hacer una valoración sobre la situación que guardan los posgrados en las últimas dos décadas en nuestro país. Para estructurar la exposición se han elegido cuatro ejes: Un eje introductorio en donde se abordan saberes comunes sobre lo que es el posgrado; un segundo eje en donde se describen y analizan las políticas sobre educación superior y el posgrado, en especial en los últimos veinte años; un tercer eje donde se puede constatar el crecimiento de este nivel, y finalmente un cuarto eje donde se establecen algunos de los problemas y retos que enfrenta este nivel en nuestro país actualmente.

Este texto intenta ser una provocación para iniciar un diálogo entre sujetos interesados en este nivel y propiciar intercambios críticos, sugerencias y propuestas que permitan construir opciones de calidad y pertinentes a escala nacional.

### SABERES COMUNES SOBRE EL POSGRADO

Los estudios de posgrado son considerados como la cúspide de los procesos de formación, se conciben potencialmente como la preparación metodológica para la investigación, el desarrollo de la misma y su vinculación con aquellos sectores de la sociedad que requieren de nuevos conocimientos, desarrollos tecnológicos y/o innovaciones. En términos generales, los posgrados se dividen en tres (especialidad, maestría y doctorado) y sus características generales son:

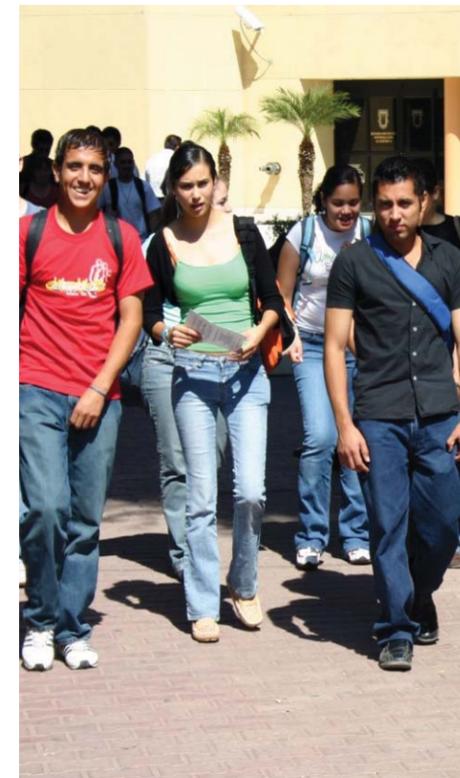
#### Especialidad:

Tiene por objeto profundizar en el dominio de un tema o área determinada dentro de una profesión o de un campo de aplicación de varias profesiones, ampliando la capacitación profesional a través de un entrenamiento intensivo. Forma personal para el estudio y tratamiento de problemas específicos de un subcampo, rama o vertiente de las licenciaturas y pueden referirse tanto a conocimientos y habilidades de una disciplina básica, como a actividades específicas de una profesión determinada. Se otorga diploma de especialización a quien cubra los requisitos correspondientes.

#### Maestría:

Tiene por objeto proporcionar una formación superior en una disciplina o área interdisciplinaria, profundizando en el desarrollo teórico, tecnológico, profesional, para la investigación y para el estado del conocimiento correspondiente a dicha disciplina o área interdisciplinaria.

*Dra. Sonia Reynaga Obregón*  
 Investigadora Titular del Centro Universitario  
 de Ciencias Económico-Administrativas,  
 Universidad de Guadalajara  
 Soniar@redudg.udg.mx



Gaceta UABC

Forma personal capacitado para participar en el desarrollo innovativo, el análisis, adaptación e incorporación en la práctica de los avances del área en cuestión o de aspectos específicos del ejercicio profesional. El egresado adquiere un amplio conocimiento, incluidos el origen, desarrollo, paradigmas, aspectos metodológicos de la investigación; técnicas en vigor y grado de validez en su área de especialidad, lo que le permitirá estar preparado para el desarrollo de actividades académicas de alto nivel o, de acuerdo con la orientación de la maestría, para la alta especialización.

La formación que se busca implica el dominio del área en su sentido más amplio. Se otorga el grado académico de maestro a quien cubra los requisitos correspondientes.

**Doctorado:**

Tiene por objeto la obtención de aportes originales en un área de conocimiento cuya universalidad se debe procurar en un marco de excelencia académica; formar personal capacitado para participar en la investigación y el desarrollo, capaz de generar y aplicar el conocimiento en forma original e innovadora, apto para preparar y dirigir investigadores o grupos de investigación, cumpliendo con una función de liderazgo intelectual en la Nación. Busca preparar personal creativo, capaz de hacer avanzar el conocimiento científico, humanístico y tecnológico que contribuya al desarrollo del país. Se otorga el grado académico de doctor a quien cubra los requisitos correspondientes.

Como podrá observarse, existen saberes comunes y casi generalizados sobre estos tres niveles del posgrado. Sin embargo, no existe un consenso sobre los requerimientos específicos para cada uno de ellos. ¿Qué habilidades básicas debe propiciar cada nivel? ¿Qué conocimientos se deben exigir como mínimos comunes y/o mínimos específicos para acceder a cada uno de los diferentes posgrados?

¿Qué elementos cognoscitivos, valorales, actitudinales y aptitudes se deben exigir al egreso de cada uno de los niveles de posgrado? Se sabe a grandes rasgos la intención general para cada uno de ellos, pero no los mínimos que aseguren una calidad determinada, es decir, ¿qué elementos, procesos e indicadores darían especificidad y calidad a cada nivel? Ello ha propiciado que a escala nacional contemos con especialidades que forman como maestrías, maestrías que dan la apariencia de ser procesos remediales de licenciatura, o que aceptemos en algunas ocasiones doctorados internacionales que podrían ser estudios equivalentes a licenciaturas. En síntesis, es necesario transitar del saber común al conocimiento pleno, específico y de calidad que permita construir programas de posgrados pertinentes que satisfagan necesidades sociales y sean el eslabón que articule el desarrollo profesional y/o de investigación.

**LAS POLÍTICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL POSGRADO**

Las políticas educativas se conciben y constituyen como procesos y conjunto de criterios que encausan y dan sentido a las estrategias y líneas de acción para orientar determinadas prácticas en el ámbito educativo. La construcción de políticas se nutre de tendencias tanto nacionales como internacionales, es por ello que en este documento se rescatan estas dos escalas.



**Escala Internacional**

La UNESCO, en 1998, dentro del marco de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO, 1998), propuso diez principios para un nuevo pacto en la esfera de la educación superior, estos principios operan con base en supuestos:

1. El acceso para todos los que tienen capacidades y preparación adecuada.
2. Una vocación no sólo de enseñar sino también de educar.
3. La utilización de formas variadas de intervención para atender las necesidades de educación para todos y a lo largo de toda la vida.
4. Una misión de vigilancia y estímulo.
5. Tener una función ética de orientación en periodo de crisis de valores.
6. Desarrollar a través de todas sus actividades una cultura de paz.
7. Desarrollar redes.
8. Desarrollar un modelo de gestión en el doble principio de la autonomía responsable y la transparencia a la hora de rendir cuentas.
9. La voluntad de explicitar los niveles de calidad y pertinencia.
10. Tener como principio axiológico trabajar por la unidad en la diferencia y complementariedad.

La misma UNESCO, a través de la Comisión Internacional sobre la Educación (UNESCO, 1998), plantea que la enseñanza superior se reconoce como un elemento imprescindible para el desarrollo educativo y uno de los polos de la educación a lo largo de la vida. Asimismo, reconoce que la enseñanza superior está en crisis desde hace una decena de años en gran parte del mundo en desarrollo. Las políticas de ajuste estructural y la inestabilidad política han impactado con deudas o situaciones financieras vacilantes el presupuesto de las instituciones, ello implica una situación de incertidumbre en estas instituciones de educación superior (IES).

La UNESCO reconoce que las presiones sociales y los requisitos específicos del mercado de trabajo se han concretado en una extraordinaria diversificación de tipos de instituciones y ramas universitarias.

Por otro lado, pone de manifiesto que las universidades son en primer lugar las que agrupan el conjunto de las funciones tradicionales asociadas al progreso y la transmisión del saber: Investigación, Innovación, Enseñanza y Formación. A esas funciones se le puede agregar otra que desde hace años y ante el proceso intenso y continuo de globalización cobra cada vez más importancia: la Cooperación Internacional.

La Comisión Internacional para la Educación de la UNESCO, evidencia la importancia cada vez mayor del saber científico y tecnológico requerido en la sociedad, en la industria y en los procesos económicos como elementos intervinientes en los problemas del desarrollo humano; y es por ello que plantea la necesidad imperiosa de que las instituciones de enseñanza superior mantengan un potencial de investigación de alto nivel en sus cualificaciones de competencia. Una vía para la formación de recursos humanos destinados a la solución de estas necesidades con un alto nivel es el posgrado.

En la actualidad, aumentan ininterrumpidamente las exigencias de cualificación; es frecuente que los empleadores exijan al personal por contratar y/o contratado, que sea capaz de resolver problemas nuevos ante situaciones cambiantes y que tomen iniciativas ante las complejas realidades de nuestra sociedad actual. Las universidades se han enfrentado así a la necesidad de atender demandas diversas, complejas y altamente cambiantes, que si bien se relacionan con el mercado laboral, no sólo se limitan a éste.

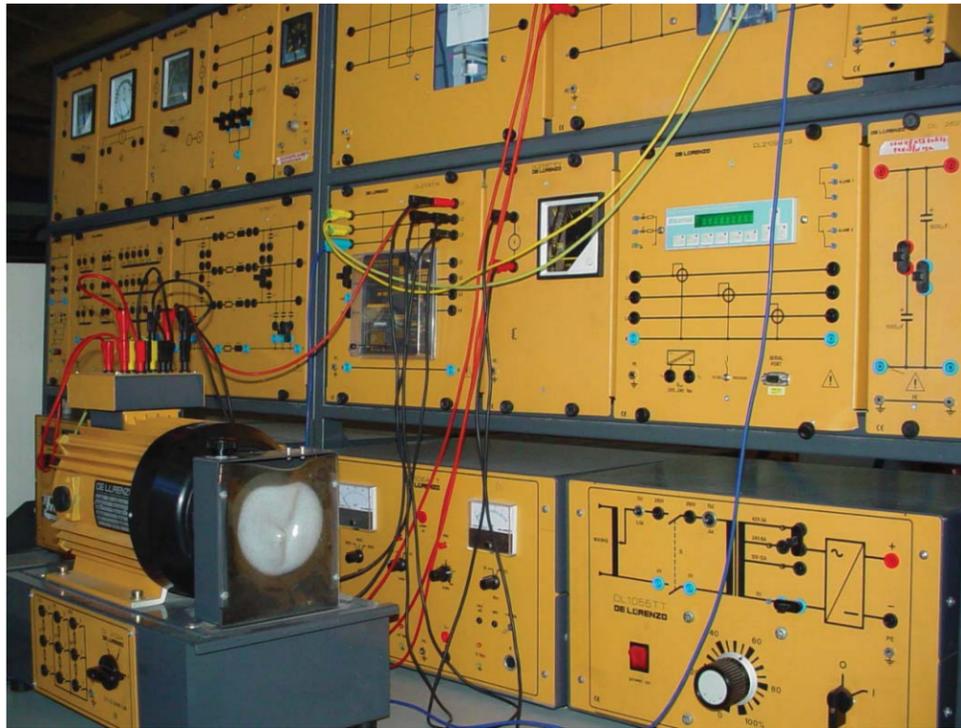
Además de su tarea consistente en preparar a sujetos para el desempeño laboral y la creación de nuevos conocimientos, la universidad construye una dimensión que permite los aprendizajes, recreaciones y constituciones culturales e identitarias.

Hoy día, todas las instituciones de educación superior están inmersas en los procesos de globalización, lo que las obliga a establecer una red de cooperaciones que trasciende las fronteras nacionales y favorece los intercambios de las funciones sustantivas en las IES. El Ministerio de Educación de Chile (Ministerio de Educación, 2002) acorde a las tendencias internacionales ha manifestado cuatro políticas para la educación superior:

1. Mejoramiento de la calidad.
2. Equidad en el acceso.
3. La regionalización o fomento del desarrollo regional.
4. La internacionalización de la educación superior.

**Escala nacional**

Las políticas educativas en nuestro país se han distinguido por las continuas construcciones y/o reconstrucciones sexenales. En la actualidad, las políticas educativas y sobre todo las de posgrado, han



recuperado algunos de los conceptos de administraciones anteriores. De tal suerte que la "modernización educativa", planteada desde 1988, sigue teniendo vigencia en la elaboración de las políticas educativas. Ello puede evidenciarse a través de las políticas planteadas en los últimos tres sexenios: desde el gobierno de Carlos Salinas de Gortari hasta el del presidente Vicente Fox Quesada. Cabe destacar que tenemos más de una década intentando construir una educación "de calidad", como se podrá observar en los siguientes párrafos.

En 1988, durante el gobierno de Salinas de Gortari, se implementó un proceso de modernización educativa. Dentro de este proceso de modernización se estableció por primera vez un programa especial para el posgrado denominado "Programa Nacional del Posgrado" (Poder Ejecutivo, 1990) el cual fue concluido en 1990. En este Programa se realizó un somero diagnóstico en el que destacan elementos tales como:

### 1. Causas de la expansión

- El crecimiento en la pirámide escolar que engrosó de manera "natural" el nivel de educación superior.
- El deterioro de la calidad académica en el nivel superior siendo el posgrado una alternativa de solución.
- La elevación de las demandas del mercado laboral, ante una progresiva devaluación de los títulos de licenciatura.
- La necesidad de las instituciones de educación superior de contar con personal académico con mejor preparación.
- La creación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 1970, que ha impulsado en forma importante y sistematizada el desarrollo de los estudios de posgrado, para contar con los cuadros científicos y profesionales que el desarrollo del país requiere.
- Las presiones internas de profesores y funcionarios, así como de los gremios profesionales, en la búsqueda de prestigio y reconocimiento social de sus instituciones y dependencias académicas.

### 2. Problemática académica

- Planes y programas de estudios de posgrado desarticulados de las necesidades contextuales.
- La investigación no conforma una línea de formación en algunos programas de maestría y doctorado.
- Escasos programas interinstitucionales.
- Insuficientes programas multidisciplinarios de posgrado.
- Carencia de un sistema tutorial efectivo.
- Desequilibrio en la distribución de la matrícula entre diferentes áreas del conocimiento.
- Alta deserción estudiantil.
- Baja eficiencia terminal y excesiva duración de los estudios con respecto al término previsto por las instituciones.
- Baja productividad en investigación de los docentes de algunos programas de posgrado.
- Desequilibrios en la oferta de programas de posgrado.
- Deficiencias serias en los aspirantes de posgrado.
- Falta de vinculación del posgrado con el sector productivo público, social y privado.

### 3. Problemática de organización

- Insuficientes lineamientos nacionales que guíen el desarrollo del posgrado.
- Inexistencia de un marco nacional que guíe el estudio de proyectos prospectivos para el desarrollo del posgrado.
- Inadecuada planeación nacional e institucional del posgrado.
- Carencia de evaluación integral del posgrado.
- Normatividad excesiva y diversa que limita la flexibilidad del posgrado.
- Concentración excesiva del posgrado en la zona metropolitana de la ciudad de México, lo cual no implica que en el centro de la República se haya alcanzado un desarrollo pleno.

- Ausencia de una organización moderna de los posgrados.
- Organización del posgrado sin relación con unidades o grupos de investigación.
- Falta de vinculación entre las diversas instituciones de educación superior para generar y apoyar programas de posgrado.
- Falta de mecanismos exitosos para propiciar la vinculación del posgrado con el sector público, social y privado.

### 4. Problemática de recursos humanos

- Insuficiente número de docentes con el grado académico requerido de dedicación de tiempo completo.
- Decremento de aspirantes a cursar estudios de posgrado en ciertas áreas cruciales para el país, como son las de ingeniería y ciencias.
- Grupos de investigación no consolidados, con falta de experiencia y tradición para apoyar los estudios de posgrado.
- Pocos estímulos para la permanencia y superación académica del personal docente.
- Carencia de mecanismos que propicien el intercambio académico de profesores-investigadores permitiéndoles preservar las prestaciones laborales.

### 5. Problemática de financiamiento

- Financiamiento insuficiente y limitado para el posgrado.
- Financiamiento orientado a apoyar programas específicos de tipo institucional y no a grandes proyectos nacionales, que vinculen las instituciones entre sí y con el sector productivo público, social y privado.
- Llegada tardía de recursos complementarios.
- Débil vinculación con el sector productivo para el financiamiento del posgrado.

- Administración poco ágil en las instituciones para el financiamiento del posgrado.
- Competencia entre los recursos asignados a la licenciatura con los de posgrado.
- Carencia de recursos financieros para apoyar las investigaciones de los estudiantes.
- Recursos insuficientes y dificultades administrativas para apoyar el interflujo de profesores y su asistencia a eventos académicos de su especialidad.
- Becas poco atractivas.
- Salarios bajos para el personal académico.
- Mecanismos rígidos para el ejercicio presupuestal y de ingresos propios en las instituciones públicas, tanto para la operación como la inversión en el posgrado.

### 6. Problemática de recursos físicos y materiales

- Equipamiento insuficiente y/o en ocasiones obsoleto.
- Falta de mantenimiento de equipo.
- Instalaciones físicas insuficientes e inapropiadas en la mayoría de los casos.
- Insuficiente o nula conexión de las instituciones con los sistemas nacionales e internacionales de información científica, humanística y tecnológica.
- Información bibliohemerográfica insuficiente.
- Insuficiencia de medios de difusión de los servicios y productos del posgrado.

El Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, correspondiente al sexenio de Ernesto Zedillo, partió en la sección correspondiente a la educación superior, de la identificación de los principales problemas de la educación de este nivel, los cuales a esa fecha eran:

### 1. LA COBERTURA

Se consideraba que la demanda de educación superior se presentaría con mayor intensidad a partir del periodo 1997-1998 como consecuencia del crecimiento e incremento del egreso del bachillerato, es decir, de la presión de niveles previos a la educación superior (educación media básica y educación media-superior).



Gaceta UABC

### 2. LA CALIDAD

Se señalaban como problemas fundamentales para elevar la calidad de la educación superior:

- Falta de modernización de infraestructura: bibliotecas, centros de cómputo y talleres.
- La existencia de un número reducido de profesores e investigadores altamente calificados y de prestigio reconocido.
- Inequitativa conformación de la oferta educativa.
- Falta de coordinación adecuada entre las IES.

Ante esta situación, el gobierno de Zedillo estableció las siguientes políticas generales:

- ✍ La formación y actualización de maestros.
- ✍ Participación multi/institucional, para el otorgamiento de programas.
- ✍ Apertura de nuevas "oportunidades educativas", con base en los siguientes criterios:
  - Calidad
  - Abatir los rezagos de cobertura
  - Desalentar la creación donde existiera capacidad para absorber la demanda
  - Desarrollo equilibrado de la oferta educativa
  - Considerar los mercados laborales.
- ✍ Fomento a la creación de nuevas modalidades educativas.
- ✍ Estimular la autoevaluación y la evaluación externa.
- ✍ Formación integral con una visión humanista y responsable.
- ✍ Fomento a la eficiencia terminal mediante el desarrollo de las aptitudes y capacidades de los alumnos, así como del compromiso social de estos.
- ✍ Fomentar la vinculación de las IES con su entorno social, considerando sobre todo a las comunidades menos beneficiadas.
- ✍ Se procurará la rendición de cuentas.
- ✍ Se apoyará la implementación y mejoramiento de la infraestructura, los espacios físicos y el equipamiento.
- ✍ Pese a los esfuerzos, los problemas aún continuaron.

El presidente Vicente Fox en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, presentó los siguientes retos de la educación superior:

- El acceso, la equidad y la cobertura;
- La calidad; y
- La integración, coordinación y gestión del Sistema de Educación Superior.

En este programa de educación, las políticas y objetivos particulares que se plantearon para el posgrado fueron:

- ✍ Propiciar programas de posgrado en los que se encuentren integrados el nivel de especialidad y los grados de maestría y doctorado para facilitar entre ellos el tránsito de los estudiantes.
- ✍ Programas de doctorado que atiendan prioridades del desarrollo científico, social y tecnológico a escala estatal, regional o nacional.
- ✍ Programas de posgrado (especialidades tecnológicas) cuyo objetivo sea la formación de especialistas para el desarrollo tecnológico del sector productivo.

- ✍ Promover la diversificación institucional y la oferta en cada uno de los estados.
- ✍ Impulsar la conformación de redes de cuerpos académicos.
- ✍ Fomentar la movilidad de profesores.
- ✍ Impulsar la mejora continua de la calidad de los programas de posgrado.
- ✍ Alentar la apertura de programas de posgrado de buena calidad en áreas de interés local, regional o nacional.
- ✍ Impulsar a estudiantes de doctorado en posgrados nacionales que realicen estancias de investigación en laboratorios del más alto prestigio internacional.
- ✍ Promover el diseño y operación de programas de especialidades tecnológicas de buena calidad.

En 2001 el CONACyT dio a conocer sus políticas específicas que se llevarían a cabo para fortalecer y apoyar los programas de posgrado; destaca la nueva visión que sobre éstos tiene dicho organismo: El apoyo al posgrado a partir de 2001 se lleva a cabo por dos grandes vías; una a través del Programa Nacional de Posgrados (PNP) el cual apoyará programas de posgrado de alto nivel y competentes a nivel internacional y el Programa Integral de Fortalecimiento al Posgrado (PIFOP). Éste tendrá apoyos con orientación a la investigación y con orientación profesional.

Llama la atención que por primera vez se cuenta con parámetros claros e indicadores precisos para llevar a cabo la valoración (y autovaloración) de los posgrados. Es necesario destacar el esfuerzo de articulación que se está llevando a cabo entre la Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica y el CONACyT, sin embargo, falta mucho por trabajar en cuanto a los lineamientos para el otorgamiento de apoyos y mucho más en la construcción de una política para el posgrado a escala nacional.

La descripción de los diagnósticos y propuestas que los tres últimos gobiernos han documentado para este nivel de estudios, evidencian que existen problemas recurrentes, es decir, existen procesos, acciones y situaciones que desde 1988, por alguna razón, las instituciones de educación superior no han podido solucionar.

Entre estos problemas destacan: el crecimiento de la matrícula (al cual se hará referencia en el siguiente punto), baja calidad, desequilibrio entre la oferta; heterogeneidad de programas con objetivos similares; insuficiencia en los lineamientos que guíen el desarrollo de programas; carencia de indicadores nacionales para cada uno de los niveles; proliferación de posgrados con calidades y cualidades diferenciadas; crecimiento de posgrados "de fines de semana", "de fin de mes"; docentes omnipresentes en dos, tres o más posgrados en una institución o en varias instituciones, independientemente de su ubicación geográfica, etcétera.

Todos estos problemas han acompañado el crecimiento del posgrado y algunos se han acentuado.

El crecimiento sin regulación, evaluación y retroalimentación genera nuevos problemas, es por ello necesario abordarlo de manera especial.

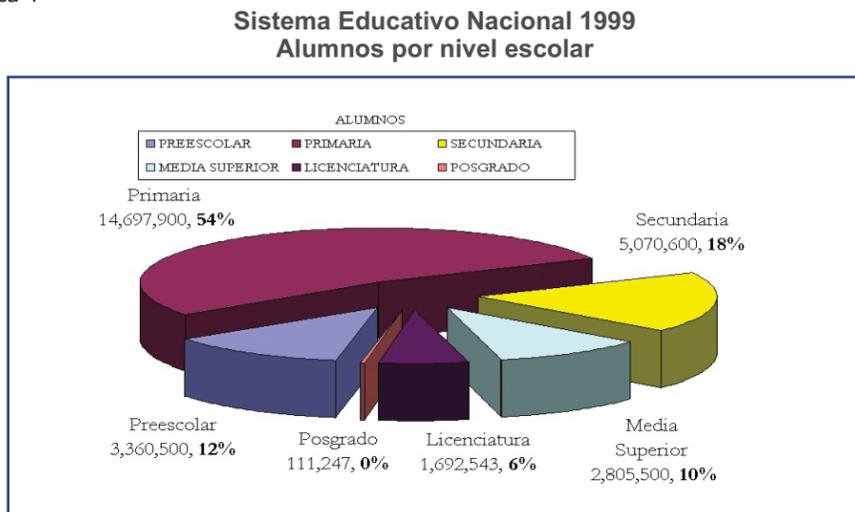


Gaceta UABC

**CRECIMIENTO DE LA MATRÍCULA EN POSGRADO**

En nuestro país la población escolar ha crecido en todos los niveles, muestra de ello es la actual distribución. Para 1999, la ANUIES (2000) reportó una matrícula de preescolar de 3'360,500; para primaria 1,697,900; para secundaria 5,070,600; para educación media superior 2,805,500; para educación superior 1,692,543 y para posgrado 111,247, haciendo un total de 27,738,290, lo cual significa que poco más de la cuarta parte de la población detectada para 1999 estaba cursando algún nivel escolar (Gráfica 1).

Gráfica 1

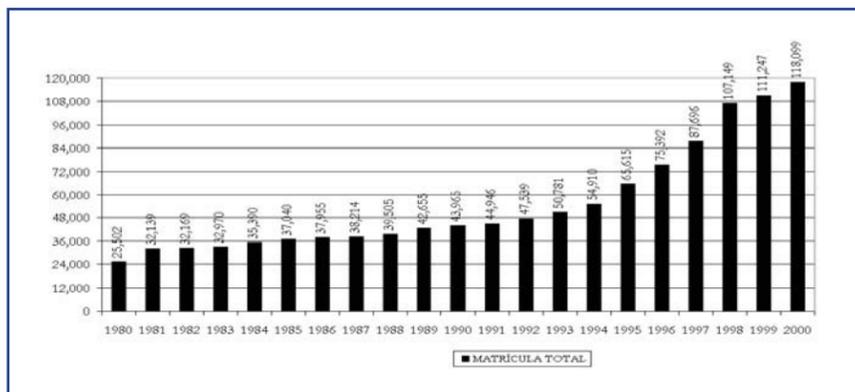


Fuente: Anuario Estadístico de la ANUIES, 2000.

En posgrado, para 1970 existían 5,953 alumnos según datos de la ANUIES (2002). Esta cifra creció cinco veces para 1980, fecha en la que se contaba con 25,502 alumnos, cantidad que a su vez creció cuatro veces en casi una década para elevarse a 111,247 alumnos en 1999. Es decir, en veinte años creció un 400%, con las consecuencias que un crecimiento de esta índole implica (Gráfica 2).

Gráfica 2

**Histórico de la población escolar del posgrado de 1980 a 2000**



Fuente: Anuario Estadístico de la ANUIES, 2000.

El crecimiento en términos generales, proporciona la imagen de mejoría, esto podría afirmarse en términos de cobertura, pero el crecimiento sin planeación trae consigo efectos no deseados, incluso aviesos.

**¿Por qué ha crecido el posgrado?**

El posgrado ha crecido entre otras cosas por:

- Presión de niveles precedentes.
- Ampliación de oferta en las IES.
- Crecimiento en algunos grupos de investigación.
- Por políticas específicas que requieren o premian los estudios de posgrado (PROMEP, Carrera Magisterial, Estímulos, SNI, etc.)

Pese a este logro del crecimiento de la matrícula en todos los niveles, el posgrado aún representa un porcentaje muy bajo en comparación con el resto del Sistema Educativo Nacional, ya que sólo llega al 0.5% de la matrícula total.

Es de llamar la atención que de 1999 a 2000 la matrícula de este nivel tuvo un aparente descenso, ello podría relacionarse con la política de becas de CONACyT (criterios de asignación, reembolso y/o condonación).

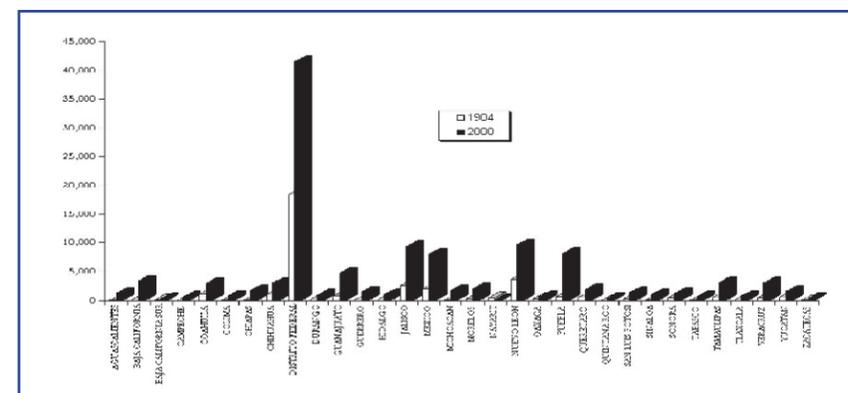
**CRECIMIENTO Y CENTRALISMO**

La diferencia económica y educativa es una realidad cotidiana que aún subsiste en nuestro país. El posgrado evidencia una vez más esta diferencia y el carácter centralista que aún poseemos.

Muestra de ello es la Gráfica 3, en donde se observa que el Distrito Federal es el que posee la mayor matrícula para el año 2000, seguida por Nuevo León, Jalisco, Puebla y Estado de México, en comparación con la reducida matrícula de Nayarit y Zacatecas.

Gráfica 3

**Población escolar de posgrado por entidad federativa comparativo 1984-2000**

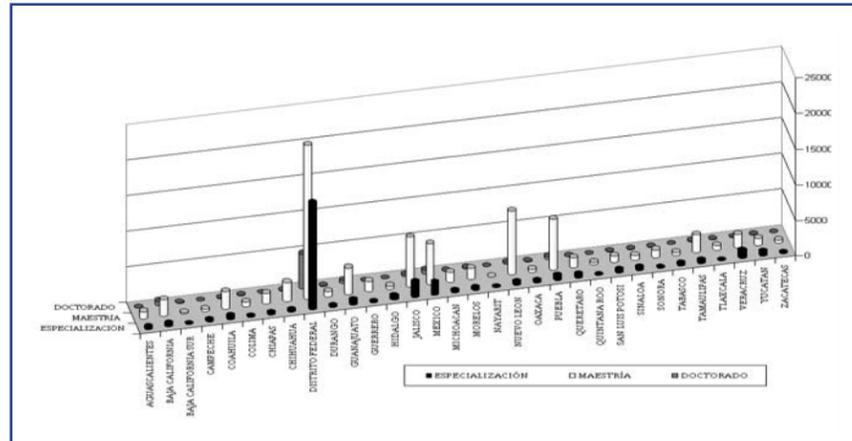


Fuente: Anuario Estadístico de la ANUIES, 2000.

En esta misma gráfica se puede observar el gran crecimiento (proporcionalmente hablando) que los posgrados han tenido en todos los estados entre 1984 y 2000. Como aludimos en párrafos anteriores, este crecimiento ha adolecido de gran número de situaciones poco propicias para generar salidas provechosas de formación y muchas IES han tenido lo que se reconoce como un crecimiento inercial, en donde más no siempre significa mejor.

Entre 1984 y 2000 se incrementaron los programas de posgrado, pero este crecimiento no siempre se acompañó de calidad (Gráfica 4).

Gráfica 4  
Población escolar de posgrado por entidad y nivel de enseñanza, año 2000



Fuente: Anuario Estadístico de la ANUIES, 2000.

Para el año 2000, de los 118,099 estudiantes que cursaban posgrados en nuestro país, lo hacían 27,406 en una especialidad, 82,286 en maestría y 8,407 en doctorado, es decir, la concentración hasta hace dos años estaba en maestría. Valdría la pena preguntarse de dónde salieron los profesores-investigadores que en menos de seis años han podido sostener este vertiginoso crecimiento, o bien preguntarse qué formación se está brindando a los participantes de algunos programas.

Al igual que en la gráfica anterior, se puede observar la concentración en algunas entidades como el DF, Jalisco, Nuevo León y Estado de México, principalmente.

TABLA

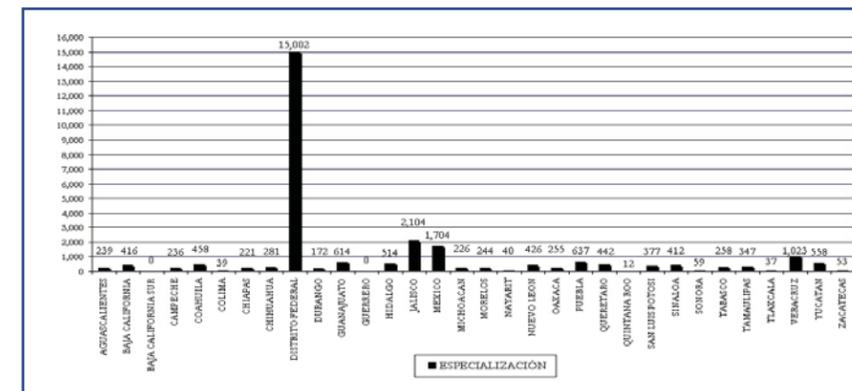
Las gráficas 5, 6 y 7 muestran la distribución de la población escolar de posgrado por cada uno de los niveles para 1999:	Especialidad	27,406
	Maestría	82,286
	Doctorado	8,407
	<b>Total</b>	<b>118,099</b>
La concentración de la población escolar en cada uno de estos niveles está en un fuerte porcentaje centralizada en el DF.	Especialidad	15,002
	Maestría	21,667
	Doctorado	4,841
	<b>Total</b>	<b>41,510</b>

Cabe señalar que esta centralización responde en gran medida a la consolidación de grupos académicos en instituciones educativas, que tradicionalmente han tenido un apoyo decidido para la investigación (UNAM, CINEVESTAV, IPN, entre otros). Es necesario aclarar que el crecimiento abrumador en el Distrito Federal no siempre equivale a calidad, es decir, se cuenta con instituciones sólidas que ofrecen programas de calidad pero también existen instituciones que ofrecen posgrados de una calidad no reconocida.

En la correlación entidad federativa y tipo de posgrado, el DF en el nivel de especialización ocupa el primer lugar, seguido por Jalisco y Estado de México.

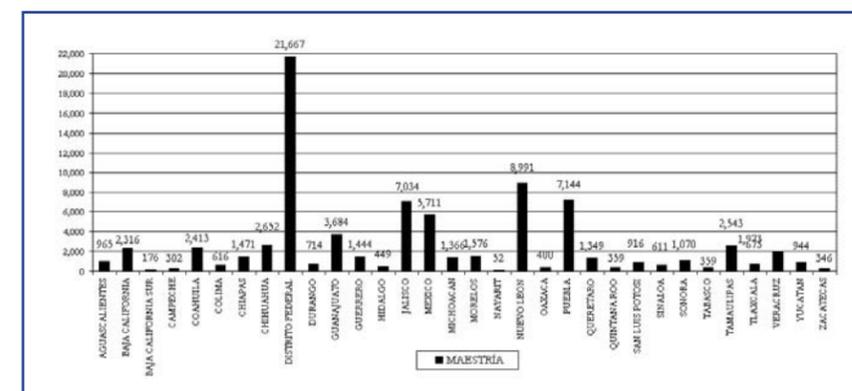
En el nivel de maestrías el DF ocupa el primer lugar, seguido por Nuevo León, Jalisco, Puebla y Estado de México.

Gráfica 5  
Población escolar de especialización por entidad en 2000



Fuente: Anuario Estadístico de la ANUIES, 2000.

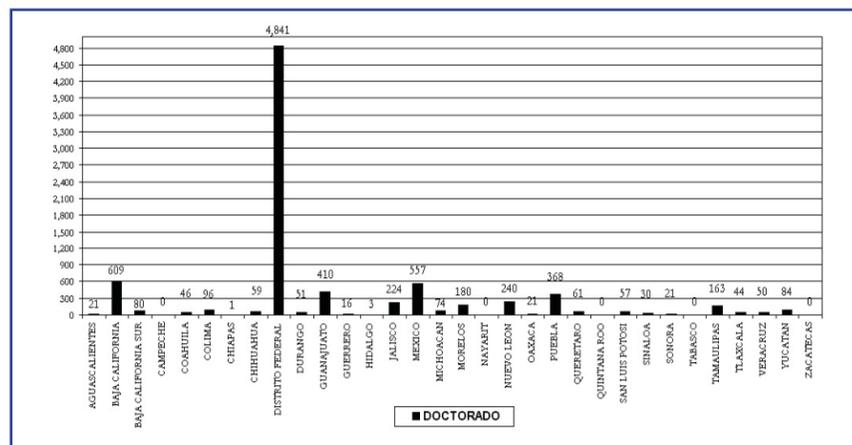
Gráfica 6  
Población escolar de maestría por entidad en 2000



Fuente: Anuario Estadístico de la ANUIES, 2000.

Gráfica 7

**Población escolar de doctorado por entidad en 2000**



Fuente: Anuario Estadístico de la ANUIES, 2000.

En el Doctorado se encuentra en primer lugar por población escolar el DF seguido de Baja California, Estado de México, Guanajuato, Puebla, Nuevo León y Jalisco. En este nivel para el año 2000, cinco entidades no contaban con programas de posgrado.

¿Qué tipos de instituciones ofrecen programas de posgrado? Para el año 2000, el 60.3% de los alumnos se encontraban estudiando en instituciones públicas y el 39.7 % en instituciones particulares (ANUIES, 2000).

TABLA2

¿Cuáles son los programas de posgrado más solicitados? La población escolar detectada en 2000 en forma mayoritaria se ubicó en los siguientes:	<b>Educación</b>	<b>16,939</b>
	<b>Cómputo y Sistemas</b>	<b>3,223</b>
	<b>Ingeniería Industrial</b>	<b>3,201</b>
	<b>Ingeniería Civil</b>	<b>2,374</b>
	<b>Ingeniería Electrónica y Eléctrica</b>	<b>1,625</b>
	<b>Arquitectura y Diseño</b>	<b>1,600</b>

Es decir, la mayor concentración de población 16,939 coincide con los programas que mayor crecimiento han tenido en los últimos diez años: los posgrados en educación.

Ya se ha señalado que este crecimiento en los programas de posgrado se acompañan por un gran número de problemas que en gran medida se deben al desconocimiento específico que sobre este nivel se tiene.



**PROBLEMAS Y RETOS DEL POSGRADO**

El desconocimiento se detecta en los sujetos, las instituciones y las prácticas que en este nivel se llevan a cabo:

**1. ¿Quiénes son los alumnos del posgrado?**

- ¿De qué institución egresaron?
- ¿De qué licenciaturas egresaron?
- ¿Cuándo egresaron?
- ¿Por qué estudian un posgrado?
- ¿Por qué eligieron el posgrado que cursan?
- ¿Qué espera de un posgrado?
- ¿Qué relación existe entre el posgrado estudiado y su pregrado?
- ¿Ha tenido ejercicio profesional?
- ¿Qué relación existe entre el posgrado y su ejercicio profesional?
- ¿Quiénes son los que estudian un posgrado? (hombres, mujeres, edades, estado civil, etc.)

**2. ¿Quiénes son los docentes de los posgrados?**

- ¿Están organizados en cuerpos académicos?
- ¿Qué grados tienen?
- ¿Dónde estudiaron?
- ¿En dónde trabajan?
- ¿En cuántos programas de posgrado participan?
- ¿Cuántas y qué asignaturas imparten?
- ¿Cuáles son las investigaciones que tienen?
- ¿Cuántos son miembros del SNI?

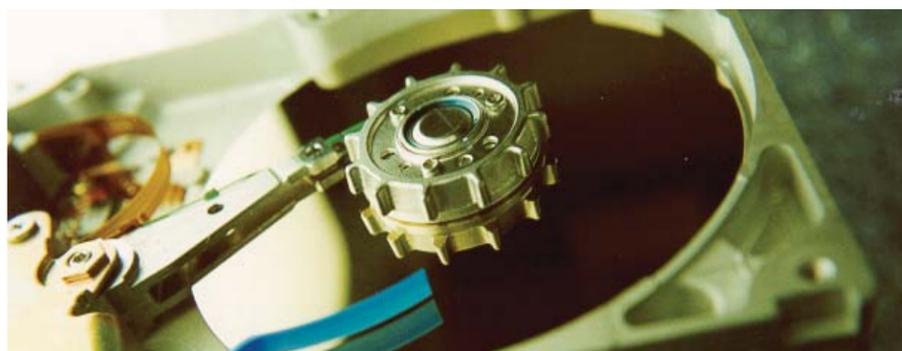
**3. ¿Cuáles son las IES que ofrecen programas de posgrado?**

- ¿Cuáles son los indicadores que tienen las IES para abrir un programa?
- ¿Cuáles son los apoyos financieros que se dan a los programas de posgrado?
- ¿Cuáles son las condiciones para garantizar el desarrollo de un programa?
- ¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre programas?
- ¿Cuáles son los indicadores de egreso, titulación y eficiencia que tienen por institución?
- ¿Cuáles son los procesos de evaluación institucional para este nivel?
- ¿Cuáles son los criterios para cancelar un programa de posgrado?

Todas estas preguntas cuestionan sobre los sujetos y procesos internos inmersos en instituciones concretas, sobre las prácticas específicas que en términos generales se desconocen, pero además tenemos una escala mayor de desconocimiento ¿Cuáles son las políticas generales a escala nacional que marcan el curso de acción y los parámetros e indicadores que guían el posgrado en México? ¿Qué programas de posgrado requiere el país? ¿Cuáles están en condiciones de ofrecer? ¿Quiénes y cómo han

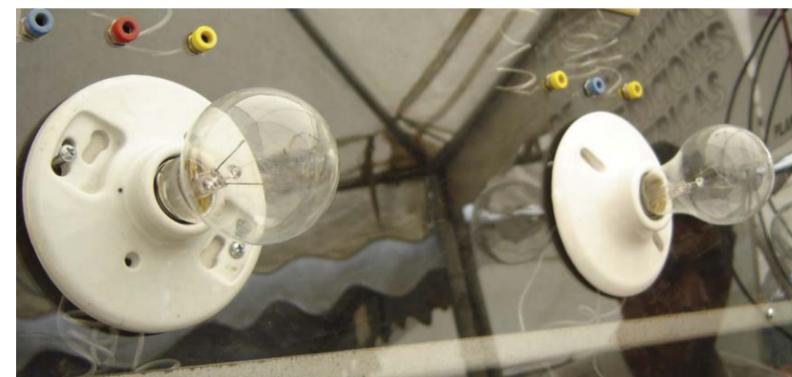
dado seguimiento a los problemas planteados en los congresos de posgrado?.

Situaciones similares a las que actualmente padece este nivel de estudios se observaron en la década de los setenta, ante la expansión de la matrícula en el nivel de licenciatura. En términos generales, el posgrado tiene como reto superar lo que algunos coordinadores de posgrado en el occidente del país han denominado el alfabeto problemático de los programas:



1. Número insuficiente de docentes con perfil deseable
2. Docentes que aún no "maduran" y/o consolidan su proceso de formación y producción en investigación y son involucrados tempranamente en posgrados.
3. IES sin cuerpos académicos consolidados.
4. Importación de docentes de otras IES por hora, curso, etc.
5. Carencia de cuerpos académicos que realicen investigación que respalden procesos sólidos de formación
6. Falta de infraestructura
7. Problemas financieros
8. Falta de claridad en la orientación del posgrado.
9. Crecimiento inercial de posgrado en la gran mayoría de la IES.
10. Aparición de posgrados de dudosa "calidad académica" (aquellos que se imparten en fines de mes, a través de una "tutoría masiva" entre 80 y 300 "alumnos" por una institución, en donde la única claridad que se tiene, es en el pago de la "colegiatura")
11. Falta de una política general de posgrado a escala nacional.
12. Falta de políticas específicas en las IES.
13. Falta de indicadores y procesos de evaluación que permita valorar la calidad del posgrado.
14. Ausencia de mecanismos de retroalimentación en los procesos de formación.
15. Ausencia de tutorías específicas para el posgrado.

16. Carencia de acuerdos para el seguimiento de los problemas particulares de los programas de posgrado.
17. Falta de estrategias para el seguimiento de los alumnos desde su incorporación al programa, su permanencia, egreso y obtención de grado.
18. Problemas de reconocimiento y otorgamiento de grado en los programas inter-institucionales de posgrado.
19. Problemas en las concepciones de programas integrales (Licenciatura/Maestría/Doctorado) y en las perspectivas de tránsito entre estos niveles.
20. Falta de una política nacional sobre equivalencia de grados.
21. Falta de una política nacional sobre reconocimiento de estudios (actualmente se están reconociendo programas que se dan por contrato y no por acreditación de la institución educativa).
22. Falta de claridad en los apoyos otorgados por CONACyT (PIFOP).
23. Falta de claridad en las estrategias y formatos utilizados en algunas instancias que otorgan apoyos a los programas de posgrado.
24. Excesiva "burocratización y tramitología" ante dependencias federales que otorgan apoyos financieros a los programas de posgrado.
25. Excesivo personal y tiempo para dar respuesta a peticiones y trámites de diversas dependencias "oficiales".
26. Falta de estudios que analicen el consumo de tiempo real de las instituciones para dar respuesta a programas y/o convocatorias de programas específicos y análisis de impactos reales en los procesos de información.



Todas estas interrogantes y situaciones evidencian que nos encontramos inmersos en una ola de incremento en la demanda, un fuerte crecimiento en el nivel aunque insuficiente para dar una respuesta pertinente a las necesidades del país. Es un crecimiento impregnado de carencias, obstáculos y problemas que requieren una rápida intervención. El Posgrado, como proceso de formación cúspide de nuestro Sistema Educativo Nacional, requiere de construcción de políticas que permitan conducirlo en forma pertinente. Es decir, se requiere una Reforma Integral de los estudios de posgrado y no sólo apoyos aislados. El posgrado requiere de crecimiento sí, pero de un crecimiento con calidad para que se desarrolle en las mejores condiciones.

#### Notas

Este documento se desprende de un estudio que actualmente se lleva a cabo en la Universidad de Guadalajara y cuya responsable es la autora y tiene como colaboradores a Pedro Farfán Flores, Gustavo Verdín y José Luis Ruiz en el auxilio estadístico.

#### REFERENCIAS

- ANUIES (2000). *Anuario Estadístico, México, ANUIES.*
- PODER EJECUTIVO FEDERAL (1989). *Programa de Modernización Educativa, México, SEP-Poder ejecutivo General.*
- PODER EJECUTIVO FEDERAL (1995). *Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, México, SEP.*
- SEP (2001). *Programa Nacional de Educación 2001-2006, México, SEP.*
- SÁNCHEZ PUENTES, Ricardo y M. Arredondo (2000). *Posgrado en Ciencias Sociales y Humanidades, México.*
- UNIVERSIDAD DE COLIMA (2001). *Memorias del Primer Foro de Análisis del Posgrado, México, Universidad de Colima.*
- CONGRESO NACIONAL DE POSGRADO (2000). *El Posgrado en el Siglo XXI, México, UNAM/IPN/UAM.*
- REYNAGA, Sonia y Antonio Ponce (1991). "Las maestrías en educación en Jalisco y su mercado de trabajo", en *Tiempo de Ciencia N° 24, México, Universidad de Guadalajara*
- REYNAGA, Sonia, et al. (2002). *Políticas y Modelo Académico para el Posgrado (Investigación en Proceso), México, Universidad de Guadalajara.*
- "Este artículo: "Los posgrados: una mirada valorativa" de la Dra. Sonia Reynaga Obregón, fue publicado en la Revista de la Educación Superior de la ANUIES, Vol. XXXI No. 124 octubre-diciembre 2002. Se publica con el consentimiento del autor y editor.

# Baja California

## INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

QUE OFERTAN POSGRADOS EN EL ESTADO DE B.C.

### Escuela Normal Estatal

Av. Eucaliptos y de las Rosas s/n  
Fracc. Valle Verde, Ensenada, B.C.  
Tel: (646) 174-20-20 y 175-40-66  
info@ene.edu.mx

Número de Programas que oferta: 1 (uno)

#### OFERTA 1

**Nombre del Programa:**

Maestría en Gestión Educativa

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades

**Perfil curricular:**

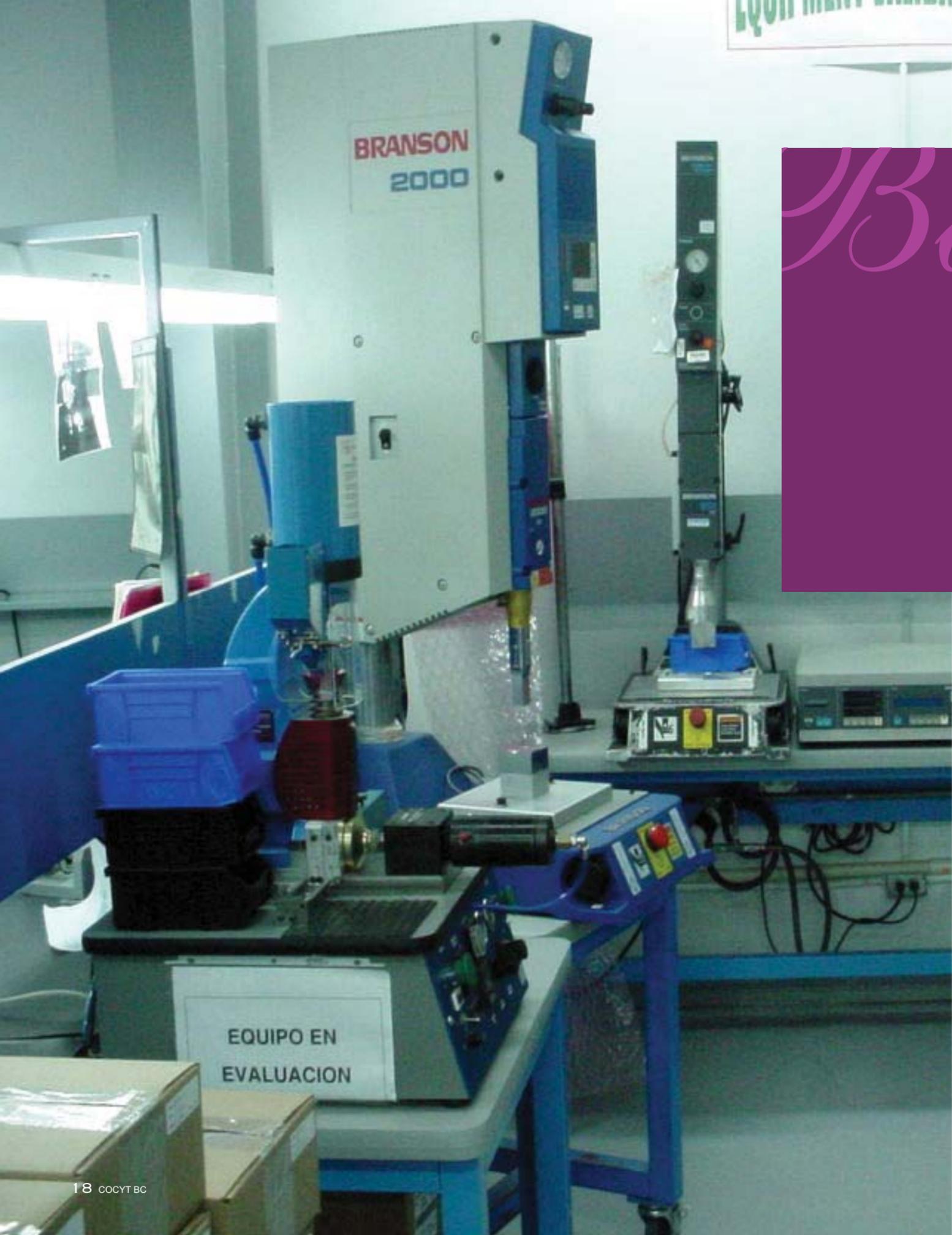
Gestión Educativa

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Ingreso:**

- Capacidad de comprensión lectora: explica y argumenta sus ideas correctamente de manera oral y escrita.
- Conocimiento de los propósitos y de los principales retos del nivel en el que labora así como de la función que desempeña.
- Tiempo disponible para atender las cargas horarias en clase y desarrollar las actividades de aprendizaje del programa.
- Tener título de licenciatura.
- Cumplir funciones de gestión educativa bajo cualquier denominación del puesto: supervisión, dirección, jefatura de departamento, asesoría pedagógica, etc. en instituciones pertenecientes al sistema educativo, o en caso de no desempeñar al momento de la solicitud de ingreso a la Maestría funciones de gestión o asesoría pedagógica, el interesado deberá ser docente en funciones con un mínimo de cinco años de experiencia y con interés para ascender a un puesto en el que desempeñe funciones de gestión o asesoría pedagógica.



**Perfil de Egreso:**

- Analiza el marco de diversas organizaciones educativas, en especial aquel en el que se inserte la escuela en la que labora.
- Analiza los modelos de gestión educativa para crear alternativas de mejoramiento del modelo actual de gestión escolar adoptado en México.
- Analiza los problemas de administración y gestión escolar que obstaculizan el aprendizaje de los estudiantes y diseña propuestas de solución desde su ámbito de intervención.
- Analiza estilos de liderazgo para mejorar las habilidades personales de dirección.
- Administra y desarrolla el recurso humano ejerciendo un liderazgo participativo, y actitudes favorables al cambio.
- Diagnostica e interviene en los problemas y situaciones que obstaculicen la efectividad organizacional para incidir en el cambio educativo.
- Aplica técnicas y procedimientos de evaluación de los recursos humanos y de programas educativos para reorientar las acciones e informar sobre los procesos y los resultados obtenidos.
- Dirige la organización educativa de acuerdo a los principios éticos congruentes con la equidad y la eficiencia.

**Coordinador:**

Mtra. Gema López Gorosave.  
Tel: (646) 174-20-20 y 175-40-66  
gema\_gorosave@ene.edu.mx

**Becas que ofrecen:**

Ninguna

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Mayo - Agosto de cada año.

**Centro de Ciencias de la Materia Condensada**

Universidad Nacional Autónoma de México  
km. 107 Carretera Tijuana-Ensenada, C.P. 22800  
Ensenada, B.C. Tel. (646) 174-46-02  
www.unam.mx

**Centro de Investigación**

Número de Programas que oferta: 2 (dos)

**OFERTA 1**

**Nombre del Programa:**

Maestría y Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales

**Perfil curricular:**

Ciencias Físicas, Ingenierías y Químicas

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Especialistas en materiales de alta tecnología con aplicaciones en diversos campos, como la electrónica, telecomunicaciones, catálisis, entre otros; capacitados en técnicas de análisis y caracterización de materiales.



**Coordinador:**

Dr. Jesús Leonardo Heiras Aguirre  
Km. 107 Carretera, Tijuana-Ensenada  
Tel: (664) 174 46 02 ext: 375

**Becas que ofrecen:**

Beca de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Semestralmente, en los meses de mayo y diciembre de cada año  
Para mayor información: www.unam.mx

**OFERTA 2**

**Nombre del Programa:**

Maestría y Doctorado en Ciencias Físicas

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

Sólido conocimiento en labores de investigación en el campo de la física básica.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Una sólida formación en el campo de la Física, que le permita incorporarse a labores de apoyo a la investigación y al desarrollo de los sectores productivos, de servicio y académico. Proporcionar la integración y el desarrollo de grupos de investigación de alto nivel.

**Coordinador:**

Dr. Ernesto Cota Araiza  
Km. 107, Carretera Tijuana-Ensenada  
Tel: (664) 174 46 02, ext. 409

**Becas que ofrecen:**

Beca de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Semestralmente, en los meses de septiembre y febrero de cada año.  
Para mayor información: www.unam.mx

**COLEF - Colegio de la Frontera Norte**

Km. 18.5 Carretera Escénica Tijuana-Ensenada  
San Antonio del Mar, Tijuana, B.C. Tel: (664) 631-63-00, ext. 2219  
posgrado@colef.mx

**Centro de Investigación**

Número de Programas que oferta: 5 (cinco)

**OFERTA 1**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Desarrollo Regional

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

**Perfil curricular:**

- Los aspirantes a ingresar a la Maestría en Desarrollo Regional deben tener interés por desarrollar capacidades de indagación, de aprendizaje, de reflexión crítica

y propositiva, de síntesis, así como de comprensión de lecturas, las cuales resultan indispensables para llevar a buen término sus estudios en el programa. También deberán estar abiertos a conocer las principales corrientes teóricas y metodológicas, clásicas y contemporáneas, producidas en el campo del desarrollo regional y en sus áreas de especialización. Además, es necesario que tengan una actitud abierta y crítica para estudiar la problemática regional desde distintos enfoques disciplinarios.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El egresado de la Maestría en Desarrollo Regional contará con una formación integral que le permita abordar y entender la complejidad de los problemas del desarrollo regional, de manera que sea capaz de identificar los componentes básicos y ofrecer soluciones pertinentes a los mismos. Con esta formación, podrá desenvolverse con éxito tanto en dependencias públicas y privadas, como en instituciones de investigación y docencia que están involucradas con el diagnóstico, la planeación y la conducción del desarrollo regional.

**Coordinador:**

Dra. María del Rosío Barajas Escamilla  
Blvd. Abelardo L. Rodríguez No. 2925, Zona del Río. C.P. 22010  
Tijuana, B.C., México  
Tel. (664) 631-63-00 exts. 2207 y 2221  
(664) 631-63-20  
Fax (664) 631-63-16  
Mdr@colef.mx  
rbarajas@colef.mx

**Becas que ofrecen:**

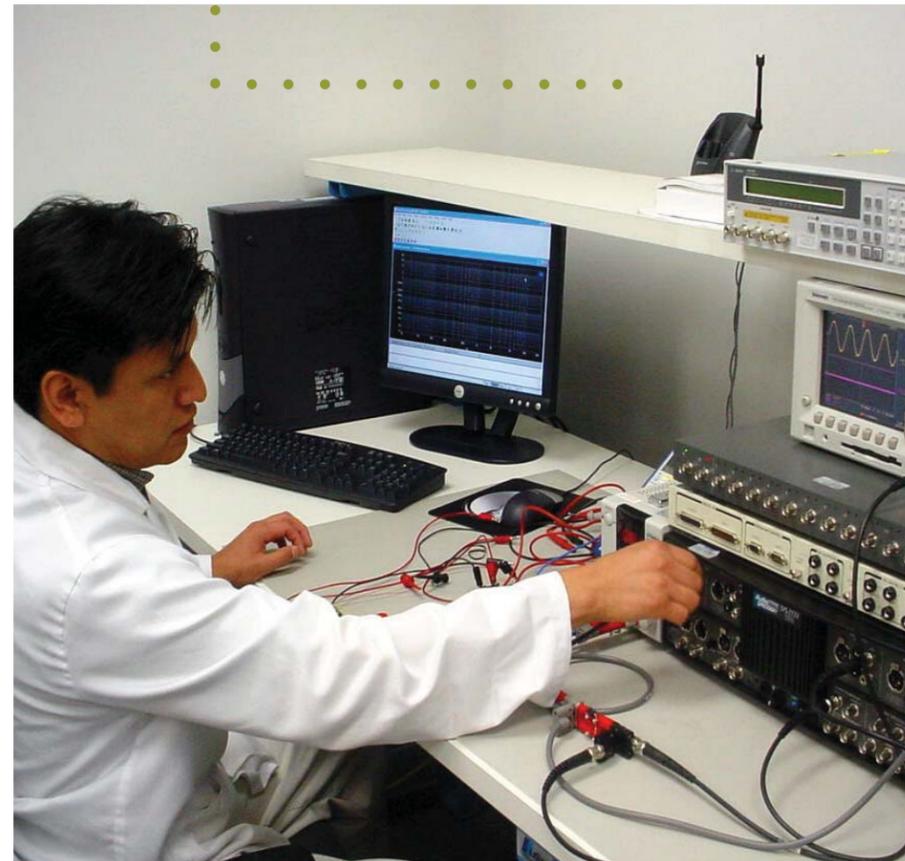
El Colegio de la Frontera Norte ofrece un número limitado de becas que otorgan a aquellos estudiantes aceptados en el programa, además de apoyar y gestionar ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) las solicitudes de beca de los estudiantes mexicanos aceptados al programa. La permanencia en el programa y la conservación de esta beca dependen del rendimiento académico del estudiante.

Los estudiantes extranjeros que cumplan satisfactoriamente con los requisitos de admisión podrán tramitar a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores, una beca de manutención, pues el Colegio los exime del pago de inscripción y colegiaturas. Este trámite deberá ser realizado antes del mes de mayo en su país de origen ante la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

Es recomendable también solicitar información en las organizaciones internacionales que otorgan becas para realizar estudios de posgrado, tales como: el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en materia de Población (FNUAP), The Population Council, The Ford Foundation, y la Organización de Estados Americanos (OEA).

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Para más información consultar la página del COLEF.



**OFERTA 2**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Economía Aplicada

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

**Perfil curricular:**

- Los aspirantes a ingresar a la Maestría en Economía Aplicada deben tener una vocación enfocada al análisis teórico y empírico de los fenómenos económicos, con una visión integral de la economía mexicana contemporánea y de sus procesos de inserción en la región de América del Norte. También pueden aspirar a ingresar a la Maestría en Economía Aplicada aquellos graduados universitarios de disciplinas distintas de la economía, con interés de formarse como economistas como una opción para continuar sus estudios de posgrado e incursionar en el mercado de trabajo.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El egresado de la Maestría en Economía Aplicada se caracteriza por tener un alto nivel de capital humano que le permite desempeñarse en una variedad de empleos en el mercado de trabajo. Los egresados de la maestría contarán con habilidades teóricas, metodológicas e instrumentales que les permitirán una inserción eficiente y competitiva en los procesos productivos, en la academia, en la investigación, en las agencias de consultoría económica, o en los servicios financieros públicos o privados

**Coordinador:**

Dr. Alejandro Díaz Bautista  
Blvd. Abelardo L. Rodríguez No. 2925, Zona del Río. C.P. 22010  
Tijuana, B.C., México  
Tel. (664) 631-63-00, exts. 2204 y 2217  
(664) 631-63-21  
Fax (664) 631-63-16  
mea@colef.mx  
adiabau@colef.mx

**Becas que ofrecen:**

El Colegio de la Frontera Norte ofrece un número limitado de becas que otorgan a aquellos estudiantes aceptados en el programa, además de apoyar y gestionar ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) las solicitudes de beca de los estudiantes mexicanos aceptados al programa. La permanencia en el programa y la conservación de esta beca dependen del rendimiento académico del estudiante.

Los estudiantes extranjeros que cumplan satisfactoriamente con los requisitos de admisión podrán tramitar a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores, una beca de manutención, pues el Colegio los exime del pago de inscripción y colegiaturas. Este trámite deberá ser realizado antes del mes de mayo en su país de origen ante la Secretaría de Relaciones Exteriores de México. Es recomendable también solicitar información en las organizaciones internacionales que otorgan becas para realizar estudios de posgrado, tales como: el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en materia de Población (FNUAP), The Population Council, The Ford Foundation, y la Organización de Estados Americanos (OEA).

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Para más información consultar la página del COLEF.

**OFERTA 3**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Demografía

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

**Perfil curricular:**

- Los aspirantes a ingresar a la Maestría en Demografía pueden provenir de las ciencias sociales, las ciencias naturales o las ciencias exactas, con un dominio adecuado de las matemáticas, pero sobre todo con la vocación y el interés por conocer y estudiar los problemas que plantea la dinámica demográfica.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El programa de la Maestría en Demografía contempla la formación de profesionales de alto nivel académico capaces de producir, manejar y analizar información sobre fenómenos poblacionales y establecer las relaciones de éstos con los procesos sociales, económicos, políticos y culturales en los que dichos fenómenos se desarrollan, particularmente a nivel regional y estatal. De la misma manera, el programa busca formar profesionales de la demografía con capacidades para insertarse de manera eficiente en el mercado de trabajo así como continuar estudios doctorales en instituciones de prestigio.

**Coordinador:**

Dr. Humberto González Galbán  
 Blvd. Abelardo L. Rodríguez No. 2925, Zona del Río. C.P. 22010  
 Tijuana, B.C., México  
 Tel. (664) 631-63-00, exts. 2207 y 2211  
 (664) 631-63-22  
 Fax (664) 631-63-16  
 mep@colef.mx  
 hggalban@colef.mx

**Becas que ofrecen:**

El Colegio de la Frontera Norte ofrece un número limitado de becas que otorgan a aquellos estudiantes aceptados en el programa, además de apoyar y gestionar ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) las solicitudes de beca de los estudiantes mexicanos aceptados al programa. La permanencia en el programa y la conservación de esta beca dependen del rendimiento académico del estudiante.

Los estudiantes extranjeros que cumplan satisfactoriamente con los requisitos de admisión podrán tramitar, a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores, una beca de manutención, pues el Colegio los exime del pago de inscripción y colegiaturas. Este trámite deberá ser realizado antes del mes de mayo en su país de origen ante la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

Es recomendable también solicitar información en las organizaciones internacionales que otorgan becas para realizar estudios de posgrado, tales como: el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el



Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en materia de Población (FNUAP), The Population Council, The Ford Foundation, y la Organización de Estados Americanos (OEA).

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Para más información consultar la página del COLEF.

**OFERTA 4**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Administración Integral del Ambiente

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas.

**Perfil curricular:**

- Debido al carácter multidisciplinario de la Maestría en Administración Integral del Ambiente, los aspirantes a ingresar al programa pueden provenir de las diferentes disciplinas sociales o naturales de la ciencia. Además, el aspirante a ingresar al programa debe ser un profesional con interés y curiosidad de comprender la complejidad de la problemática ambiental y trascender los enfoques disciplinarios en su tratamiento y en la búsqueda de las soluciones que plantea el deterioro ambiental.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El programa de la Maestría en Administración Integral del Ambiente se propone formar profesionales de alto nivel académico y con capacidades analíticas y técnicas que les permitan establecer las relaciones relevantes entre los problemas ambientales y los procesos económicos, sociales y culturales que los producen, de tal manera que puedan incorporarse con éxito a las oportunidades de empleo en los sectores público, productivo, y social, participando activamente en el diseño, implementación y evaluación de políticas de gestión ambiental. Al mismo tiempo, el programa busca formar especialistas en gestión ambiental con habilidades para incorporarse a un programa de estudios de doctorado en instituciones educativas prestigiadas, nacionales o extranjeras.

**Coordinador:**

Mtro. Ricardo Valentín Santés Álvarez  
 Blvd. Abelardo L. Rodríguez No. 2925, Zona del Río. C.P. 22010  
 Tijuana, B.C. México  
 Tel. (664) 631-63-00, exts. 2206 y 2212  
 (664) 631-63-19  
 Fax (664) 631-63-16  
 maia@colef.mx  
 rsantes@colef.mx

**Becas que ofrecen:**

El Colegio de la Frontera Norte ofrece un número limitado de becas y se otorgan a aquellos estudiantes aceptados en el programa, además de apoyar y gestionar ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) las solicitudes de beca de los estudiantes mexicanos aceptados al programa. La permanencia en el programa y la conservación de esta beca dependen del rendimiento académico del estudiante.

Los estudiantes extranjeros que cumplan satisfactoriamente con los requisitos de admisión podrán tramitar, a través de la Secretaría de Relaciones



Exteriores, una beca de manutención, pues el Colegio los exime del pago de inscripción y colegiaturas. Este trámite deberá ser realizado antes del mes de mayo en su país de origen ante la Secretaría de Relaciones Exteriores de México. Es recomendable también solicitar información en las organizaciones internacionales que otorgan becas para realizar estudios de posgrado, tales como: el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en materia de Población (FNUAP), The Population Council, The Ford Foundation, y la Organización de Estados Americanos (OEA).

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Para más información consultar la página del COLEF.

**OFERTA 5**

**Nombre del Programa:**

Doctorado en Ciencias Sociales con Especialidad en Estudios Regionales

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas.

**Perfil curricular:**

- Los aspirantes a ingresar al Doctorado en Estudios Sociales con Especialidad en Estudios Regionales pueden provenir de las diferentes disciplinas sociales y deben tener capacidades de comprensión de lectura, de síntesis y de reflexión crítica, cualidades todas requeridas para concluir con éxito los estudios de doctorado; además, deben tener interés por desarrollar sus capacidades para la investigación, la docencia y la práctica profesional. También deberán estar abiertos a conocer las principales corrientes teóricas y metodológicas, clásicas y contemporáneas, producidas en el campo de los estudios regionales y en sus áreas de especialización. Además, es necesario que posean una buena dosis de curiosidad científica para estudiar la problemática regional desde distintos enfoques disciplinarios.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El egresado del Doctorado en Ciencias Sociales con Especialidad en Estudios Regionales contará con una formación integral que le permitirá abordar y entender con rigor científico el análisis de los problemas que plantea el desarrollo regional, de manera que sea capaz de identificar sus principales determinantes y ofrecer insumos útiles orientados a su solución. Con la formación adquirida en el doctorado, el egresado podrá desenvolverse con éxito tanto en dependencias de gobierno de los diferentes niveles involucrados con el diagnóstico, la planeación y la conducción del desarrollo regional, como en instituciones de investigación y docencia.

**Coordinador:**

Dr. Vicente Sánchez Munguía  
 Blvd. Abelardo L. Rodríguez No. 2925, Zona del Río. C.P. 22010  
 Tijuana, B.C. México  
 Tel. (664) 631-63-00, exts. 2203 y 2252  
 (664) 631-63-23  
 Fax (664) 631-63-16  
 vsanchez@colef.mx; dcs@colef.mx

**Becas que ofrecen:**

El Colegio de la Frontera Norte ofrece un número muy limitado de becas a aquellos estudiantes aceptados en el programa, además de apoyar y gestio-

nar ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) las solicitudes de beca de los estudiantes mexicanos aceptados al programa. La permanencia en el programa y la conservación de esta beca dependen del rendimiento académico del estudiante.

Los estudiantes extranjeros que cumplan satisfactoriamente con los requisitos de admisión podrán tramitar, a través de la Secretaría de Relaciones Exteriores, una beca de manutención, pues el Colegio los exime del pago de inscripción y colegiaturas. Este trámite deberá ser realizado antes del mes de mayo en su país de origen ante la Secretaría de Relaciones Exteriores de México.

Es recomendable también solicitar información en las organizaciones internacionales que otorgan becas para realizar estudios de posgrado, tales como: el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en materia de Población (FNUAP), The Population Council, The Ford Foundation, y la Organización de Estados Americanos (OEA).

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Para más información consultar la página del COLEF.

**CITEDI**

Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital  
 Av. Del Parque No. 1310 Mesa de Otay, Tijuana, Baja California. C.P. 22510  
 Tel: (01-664) 623-1344  
 www.citedi.mx  
 posgrado@citedi.mx  
 investigacion@citedi.mx

**Centro de Investigación**

**Número de Programas que oferta: 2 (dos)**

**OFERTA 1**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Ciencias con especialidad en Sistemas Digitales

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Ingeniería y Tecnología

**Perfil curricular:**

- La Maestría está orientada al área de electrónica con especialidad en Automatización y Control, Telecomunicaciones y Procesamiento Digital de señales.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El propósito es la Formación de Recursos Humanos altamente especializados en el área de electrónica en un ambiente de investigación frontera y aplicada, que genere y divulgue conocimiento científico y tecnológico en beneficio de la sociedad mexicana.

**Coordinador:**

Dr. Miguel Ángel Romero Miranda  
 Av. Del Parque No. 1310, Mesa de Otay  
 Tijuana, Baja California. C.P. 22510  
 Tel: (01-664) 647-56-14  
 (664) 623-13-44 ext. 82817  
 posgrado@citedi.mx

**Becas que ofrecen:**

Beca de Apoyo para Estudios de Posgrado del IPN

**Requisitos:**

- Aprobar el examen de admisión
- Aprobar examen TOEFL o equivalente
- Titulado con promedio mínimo de 8.0
- Presentar solicitud de ingreso

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Agosto de cada año

**OFERTA 2**

**Nombre del Programa:**

Doctorado en Comunicaciones y Electrónica

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Ingeniería y Tecnología

**Perfil curricular:**

El Doctorado está orientada al área de electrónica con especialidad en Automatización y Control, Telecomunicaciones y Procesamiento Digital de señales.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

Investigadores con aptitud de generar y aplicar el conocimiento científico en forma original e innovadora y con la capacidad suficiente para preparar y dirigir investigadores o grupos de investigación.

**Coordinador:**

Dr. Miguel A. Álvarez Cabanillas  
 Av. Del Parque No. 1310, Mesa de Otay  
 Tijuana, Baja California. C.P. 22510  
 Tel: (01-664) 647-5614  
 (664) 623-1344 ext. 82817  
 investigacion@citedi.mx

**Becas que ofrecen:**

Beca Institucional del IPN y beca PIFI

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Continúa durante todo el año



**ITM - Instituto Tecnológico de Mexicali**

Av. Tecnológico s/n, Col. Elías Calles, C.P. 21396.  
 Apdo. Postal 91-55, Mexicali, B.C.  
 Tel. 01-(686) 580-49-80 conmutador;  
 Fax 01-(686) 568-78-03  
 Posgrado@itmexicali.edu.mx

**Instituto Tecnológico**

**Número de Programas que oferta: 4 (cuatro)**

**OFERTA 1**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Ingeniería Electrónica

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Ingeniería y Tecnología.

**Perfil curricular:**

- Ingeniería Electrónica en automatización y Robótica
  - Matemáticas
  - Electrónica Analógica
  - Electrónica Digital
  - Seminario de Desarrollo de Proyectos
  - Sensores y Actuadores
  - Sistemas Lineales
  - Control Digital
  - Seminario en Administración de Proyectos
- Realizar residencia en una empresa con objeto de familiarizarse con el problema a resolver como Proyecto de Tesis
- Robótica
- Instrumentación y Control de Procesos Industriales
- Controladores Digitales PLC's
- Dispositivos de Interface
- Tesis

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Al concluir los estudios de la maestría en Electrónica, el graduado será capaz de identificar, evaluar, resolver y administrar proyectos de desarrollo tecnológico utilizando, adaptando o generando nuevas tecnologías mediante la utilización racional de los recursos materiales y humanos existentes.
- Asumir el compromiso para atender y actuar con ética en la solución de problemas de ingeniería.
- Crear, innovar, adaptar y transferir tecnología en el ámbito de ingeniería electrónica, tomando en cuenta el impacto ecológico, de acuerdo con el desarrollo sustentable de su entorno.
- Desarrollar, dirigir y participar en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en el área de ingeniería electrónica.
- Diseñar, analizar, adaptar, operar, construir sistemas electrónicos analógicos.
- Gestionar proyectos relacionados con su área de manera eficaz y eficiente.
- Asumir una actitud emprendedora en el ámbito de su ejercicio profesional.
- Planear, organizar, dirigir y controlar actividades de instalación, operación y mantenimiento de sistemas y equipo electrónico.
- Practicar los conocimientos responsable, profesional, legal y éticamente.



Gaceta UABC

- Participar en equipos de trabajo multidisciplinarios.
- Promover y participar en programas de mejora continua asumiendo normas de calidad.
- Contextualizar el proceso de la automatización industrial.
- Favorecer el empleo de enfoques multi e interdisciplinarios en el proceso de investigación científica y tecnológica, que incorporen las dimensiones sociales y ecológicas en los proyectos de automatización.
- Además, promoverá y fortalecerá la identidad del estudiante como consciente de su papel catalizador de proyectos que solucionen los problemas colaterales o consecuentes, derivados de su ejercicio profesional y generadores o innovadores de tecnologías "limpias" o de menor impacto ambiental.

**Campo de acción:**

Logran integrarse en cualquier organización productiva de bienes y servicios, tanto del sector público o privado como en empresas que manejan tecnología de punta.

Con capacidad para participar en trabajos de investigación en el campo de la electrónica de su especialidad y áreas relacionadas con una visión creativa e innovadora, interactuando con problemas que impliquen conocimientos y experiencia.

Tienen habilidades para la comunicación de resultados de problemas y proyectos y ejercen la docencia en centros de educación superior.

**Coordinador:**

M.C. Gilberto García Gómez  
 Av. Tecnológico s/n, Col. Elías Calles  
 Mexicali, Baja California  
 C.P. 21396  
 Tel: (686) 580-49-50



**OFERTA 2**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Ingeniería Industrial

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Ingeniería y Tecnología

**Perfil curricular:**

- Administración de Sistemas de Producción
- Investigación de Operaciones
- Estadística
- Análisis Económicos
- Seminario de Investigación I
- Análisis de Proyectos
- Seminario de Investigación II
- Tópicos de Manufactura
- Eco-Manufactura
- Sistemas de Manufactura
- Manufactura Integrada por Computadora
- Sistemas de Calidad
- Seminario de Investigación III
- Tesis

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El egresado de la Maestría en Ingeniería Industrial tendrá la capacidad de diseñar, implantar y mejorar continuamente los sistemas de producción, manufactura y calidad en las organizaciones, así como participar con un alto nivel de innovación en la industria, desarrollo tecnológico, asesoría, administración de proyectos y excelencia académica con apoyo en la computación y de grupos interdisciplinarios:
- Realizando proyectos en Ingeniería Industrial en función de los requerimientos de su organización, de la región o del país.
- Como parte de un grupo de trabajo en el desarrollo de nuevos conocimientos en el área de ingeniería Industrial.
- Identificando y adaptando métodos o técnicas necesarias para el desarrollo de sus funciones.
- Aplicando métodos de investigación en la solución de problemas organizacionales y de proceso productivo, mostrando su formación especializada en términos de conocimiento, capacidades, aptitudes, valores, habilidades y destrezas.
- Diagnosticando los problemas de la organización, identificando sistemáticamente situaciones reales en todos los niveles de la organización y proponiendo soluciones viables que respeten el entorno ecológico y social.
- Ejerciendo un liderazgo, motivar dentro de su organización contribuyendo al desarrollo institucional y a la conformación de una cultura.
- Mostrando una actitud crítica y creadora respecto de la problemática que aqueja a la Industria local y nacional.
- Trabajando en equipos multidisciplinarios, compartiendo y ordenando en el desempeño de sus funciones.
- Mostrando afán de superación permanente a través de la capacitación y especialización adquirida.

**Campo de acción:**

Dado el tipo y magnitud de las empresas establecidas en la localidad y sus alrededores, se contempla que el egresado del programa puede consolidar y/o ampliar su capacidad de resolver problemas dentro de cualquier actividad productiva, de educación y de servicios. Algunas actividades específicas pueden ser:

- Investigador en centros educativos de educación superior y posgrado.

- Desarrollador de nuevos productos
- Soporte en ingeniería de procesos
- Investigador en empresas de desarrollo.
- Soporte en ingeniería de calidad
- Soporte ingeniería de manufactura

**Coordinador:**

M.C. Enriqueta Salazar Ruíz  
 Av. Tecnológico s/n, Col. Elías Calles  
 Mexicali, Baja California. C.P. 21396  
 Tel: (686) 580-49-50

**OFERTA 3**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Sistemas Computacionales

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Ingeniería y Tecnología

**Perfil curricular:**

- Sistemas distribuidos e Informática Industrial
- Matemáticas
- Redes de Computadora
- Base de Datos
- Ingeniería de Software
- Sistemas Distribuidos
- Bases de Datos Distribuidas
- Desarrollo de Aplicaciones Distribuidas
- Seminario de Investigación I
- Desarrollo de Aplicaciones para Internet I
- Desarrollo de Aplicaciones para Internet II
- Seminario de Investigación II
- Sistemas Operativos
- Sistemas de Tiempo Real
- Seminario de Investigación III
- Tesis

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

El egresado de este programa será capaz de :

- Diseñar e implantar redes de computadora que hagan uso eficiente de los recursos de comunicación disponibles.
- Diseñar, desarrollar, implantar y mantener sistemas computacionales que operen sobre ambientes distribuidos tales como Internet.
- Diseñar, desarrollar, implantar y mantener bases de datos en ambientes diferentes tanto distribuidos como centralizados, haciendo uso eficiente de las tecnologías existentes o desarrollando las propias.
- Diseñar, desarrollar, implantar y mantener sistemas computacionales que apoyen el funcionamiento de sistemas de tiempo real de manera eficiente.

**Campo de acción:**

El egresado de este programa es un especialista en el área de Sistemas Distribuidos y Sistemas de Tiempo Real con conocimientos en las áreas de redes de computadora, desarrollo de aplicaciones en Internet, bases de datos y computación industrial, capaz de proponer soluciones a problemas de su área en los sectores de: bienes y servicios, educativo y de investigación.

**Coordinador:**

M.C. Heber Samuel Hernández Tabares  
 Av. Tecnológico s/n, Col. Elías Calles



Mexicali Baja California. C.P. 21396  
 Tel: (686) 580-49-32

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Recepción de documentos: Segunda y tercera semana de abril de cada año.  
 Curso Propedéutico: Mayo - junio.  
 Resultados de selección: Primera semana de agosto.  
 Inicio de clases: última semana de agosto.

**OFERTA 4**

**Nombre del Programa:**

Especialidad en Ingeniería Ambiental

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Ingeniería y Tecnología

**Perfil curricular:**

- Control y manejo de residuos peligrosos
- Ecología.
- Introducción a la Ingeniería Ambiental
- Evaluación del Impacto Ambiental
- Contaminación Ambiental
- Legislación Ambiental
- Tratamiento y Reutilización de Aguas Residuales
- Manejo Integral de Residuos Sólidos
- Contaminación del Aire
- Toxicología Ambiental
- Química Analítica Ambiental

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El especialista en Ingeniería Ambiental, es un profesionista que posee los conocimientos de ingeniería y los aplica a controlar la contaminación ambiental. En general y de la contaminación en particular, capaz de llevar a cabo estudios de la problemática de la contaminación, efectuar

e interpretar análisis en aguas residuales, suelos y medir emanaciones atmosféricas así como identificar sustancias peligrosas en las mismas e interpretar la reglamentación establecida y plantear soluciones a la problemática de la contaminación del medio ambiente.

**Campo de acción:**

El campo de acción de un egresado es amplio, desde su participación dentro de una empresa en la reducción o eliminación de los desechos contaminantes sólidos, líquidos o gaseosos.

Dentro de las instituciones gubernamentales para la aplicación correcta de los reglamentos y normas establecidas por el gobierno mexicano para reducir a niveles mínimos la contaminación.

Como ejemplos de empresas regionales que requieren o tienen necesidad de profesionales en el área de ambiental, tenemos la industria electrónica, la de manufactura de papel, la de la industria del vidrio, la metal mecánica, la de preparados alimenticios y confección de ropa.

Como ejemplo en el sector gubernamental podemos mencionar el Seguro Social y Servicios de Salud en General, las oficinas encargadas del manejo de agua potable y del manejo y reutilización de aguas residuales, en las oficinas de control vehicular para el proceso del reducción de emanaciones de los automóviles y en las oficinas de control ambiental para aseguramiento del cumplimiento de las especificaciones y de las normas mexicanas referentes a la contaminación.

**Coordinador:**

Dra. Amalia Medina Palomera  
Av. Tecnológico s/n, Col. Elías Calles  
Mexicali, Baja California. C.P. 21396  
Tel: (686) 580-49-50

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Recepción de documentos: Segunda y tercera semana de Abril de cada año.  
Inicio de clases: última semana de Agosto.



**UPN - Universidad Pedagógica Nacional**

Unidad Mexicali  
Av. José Antonio Torres y Río Mocolito,  
Col. Independencia Magisterial, C.P. 21290.  
Mexicali B.C.  
Tel: (686) 566-20-60 y (686) 566-20-80  
jorgegonzalezfonce@hotmail.com

**Institución Pública**

**Número de Programas que oferta: 4 (cuatro)**

**OFERTA 1**

**Nombre del Programa:**

Doctorado en Educación

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades.

**Perfil curricular:**

- Formación docente, prácticas institucionales y políticas públicas.
- El doctorado en Educación consta de diez semestres, seis obligatorios y cuatro opcionales:
  - a) El seminario de tesis se desarrolla a lo largo de los diez semestres.
  - b) El seminario de investigación se cubre en seis y,
  - c) El seminario de actividades complementarias en cuatro semestres.

**Modalidad:**

Tutorial (Semiescolarizado)

**Perfil de Egreso:**

Cuadros de alto nivel académico con una sólida preparación en el campo de la investigación educativa, el trabajo colegiado, el desempeño docente y la producción de conocimientos innovadores.

Personal docente-investigador capaz de generar conocimiento en diálogos con colegas nacionales y extranjeros.

Sujetos sociales con una comprensión crítica, amplia y compleja de la realidad, con la sensibilidad necesaria para detectar los problemas sociales y educativos, y con la disposición suficiente para incidir en la realidad y tratar de mejorarla.

Investigadores con las condiciones objetivas y subjetivas necesarias para incorporarse al sistema nacional de investigadores dentro de los siguientes dos años posteriores a su egreso.

**Coordinador:** (Sede Mexicali)

Dr. José Luis Molina Hernández  
Av. José Antonio Torres y Río Mocolito,  
Col. Independencia Magisterial, C.P. 21290  
(686) 5-66-20-60 y (686) 5-66-20-80  
josluimolher@hotmail.com

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Bianual.

**OFERTA 2**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Educación

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades

**Perfil curricular:**

- Problemas de la formación, currículo y proyectos educativos
- Campo formación docente
- Estructurada por tres líneas formativas: sociohistórica, psicopedagógica y metodológica, de las cuales se desprenden los seminarios, uno de cada línea, lo que la hace una propuesta flexible, que puede moverse con las transformaciones socioeducativas, políticas y estructurales.

**Modalidad:**

Escolarizada.

**Perfil de Egreso:**

- Comprender y adaptar nuevos enfoques teórico-metodológicos sobre formación, y desarrollar investigación sobre los problemas de la práctica educativa.
- Adoptar una actitud crítica continua y sistemática de su quehacer docente.
- Analizar y comprender la estructura económica y política de la formación social mexicana y ubicar en ella la problemática de la formación.

**Coordinadora:**

Mtra. Luz Divina Trujillo  
 Av. José Antonio Torres y Río Mocerito,  
 Col. Independencia Magisterial, C.P. 21290  
 Tel: (686) 566-20-60 y (686) 566-20-80

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Agosto- noviembre (apertura anual).

**OFERTA 3**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Educación: Campo Educación Ambiental

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades

**Perfil curricular:**

- El programa de Maestría se compone de los ejes: educación, investigación y medio ambiente, además de los talleres de investigación.

**Modalidad:**

Escolarizada

**Perfil de Egreso:**

- Los egresados serán capaces de aportar soluciones a la problemática ambiental incorporándolas al sistema formal de enseñanza.
- Desarrollar una práctica educativa que contribuya a una nueva cultura ecológica y ambiental.
- Desarrollar una nueva conciencia de la relación hombre - sociedad - naturaleza.
- Diseñar y evaluar programas o proyectos de educación ambiental.
- Aportar líneas de investigación a la problemática ambiental regional desde la perspectiva de la investigación educativa.

**Coordinador:**

Dra. Antonia García Sánchez  
 Ave. José Antonio Torres y Río Mocerito s/n  
 Mexicali, Baja California. C.P. 21290  
 Tel: (686) 566-87-27 y (686) 566-20-60  
 educacionambientalupn-mxl@hotmail.com

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Junio y agosto de cada año.

**OFERTA 4**
**Nombre del Programa:**

Especialidad en Estudios de Género en Educación

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades

**Perfil curricular:**

- La especialización se divide en cuatro ejes, cada uno con dos asignaturas:
  - Eje 1. Teoría de género (Género y poder y Género e identidad),
  - Eje 2. La escuela como reproductora de género (Cultura escolar I y II)
  - Eje 3. Género y currículum  
(Género y diseño curricular y Diversidad cultural e instrucción)
  - Eje 4. Propuestas pedagógicas para la igualdad de oportunidades  
(Técnicas en Investigación Educativa y Programación, y diseño de materiales)

**Modalidad:**

Semiescolarizada

**Perfil de Egreso:**

- Se espera que las/os egresadas/os de la especialización: estudios de género en educación construyan las herramientas conceptuales y operativas para:
  - a) Utilizar la perspectiva de género como herramienta analítica en las ciencias sociales y humanas.
  - b) Analizar e interpretar la cultura escolar y las prácticas en el aula, los contenidos de enseñanza y los materiales educativos, desde una perspectiva de género.
  - c) Incorporar la perspectiva de género al diseño curricular, así como a la elaboración de materiales didácticos que promuevan la igualdad de oportunidades para las y los alumnos/as.
  - d) Participar en el diseño de políticas públicas con enfoque de género, en el sector educativo.
  - e) Revisar y reflexionar el lugar de la mujer y el hombre en la perspectiva de género para enriquecer los espacios formativos que demande la sociedad actual.

**Coordinador:**

Mtra. Teresita de Jesús Ruiz Botello  
 Av. José Antonio Torres y Río Mocerito,  
 Col. Independencia Magisterial, C.P. 21290  
 Tel: (686) 566-20-60 y (686) 566-20-80

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Marzo: Convocatoria y entrevistas  
 Abril y mayo: Curso propedéutico

**CICESE - Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada B.C.**

Km. 107 Carretera Tijuana-Ensenada, C.P. 22860  
 Ensenada, Baja California, México  
 Tel: (646) 175-05-00  
 posgrado@cicese.mx

**Centro de Investigación**

Número de Programas que oferta: 17 (diez y siete)

### OFERTA 1

**Nombre del Programa:**

Doctorado en Acuicultura y Biotecnología Marina

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales

**Perfil curricular:**

- Estudios profesionales en una rama de las ciencias o ingenierías. Especialistas dedicados al campo de la Acuicultura, Biotecnología y Microbiología, desde desarrollo de nuevas tecnologías, mejoramiento de las actuales e innovación y generación del conocimiento en las áreas correspondientes

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Es el de un investigador científico capaz de realizar investigación original e innovadora y de alta calidad, para el avance del conocimiento en su área de especialidad.
- Formación de investigadores, gerentes y directores de empresas acuícolas y biotecnológicas, profesores de posgrado, asesores científicos de instituciones de gobierno y particulares

**Coordinador:**

Dr. Facundo Joaquín Márquez Rocha  
 CICESE, Departamento de Biotecnología  
 División de Biología Experimental y Aplicada  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 24458

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo de cada año.

### OFERTA 2

**Nombre del Programa:**

Maestría en Acuicultura y Biotecnología Marina

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales

**Perfil curricular:**

- Estudios profesionales en una rama de las ciencias o ingenierías. Especialistas dedicados al campo de la Acuicultura, Biotecnología y Microbiología, desde desarrollo de nuevas tecnologías, mejoramiento de las actuales e innovación y generación del conocimiento en las áreas correspondientes.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Deberá ser capaz de identificar problemas de investigación de alguna rama de la acuicultura o la biotecnología y plantear la metodología más apropiada para cubrir los objetivos de la investigación.
- Formación de investigadores, gerentes y directores de empresas acuícolas y biotecnológicas, profesores de posgrado, asesores científicos de instituciones de gobierno y particulares.

**Coordinador:**

Dr. Facundo Joaquín Márquez Rocha  
 CICESE, Departamento de Biotecnología  
 División de Biología Experimental y Aplicada  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 24458

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo de cada año.

### OFERTA 3

**Nombre del Programa:**

Doctorado en Ciencias de la Tierra

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales

**Perfil curricular:**

- Ciencias de la Tierra con perfiles en: Geología, Geofísica aplicada, Sismología y Geociencias ambientales.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El egresado del Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra será capaz de aplicar sus conocimientos en la solución de problemas bien definidos, utilizando métodos científicos y tecnología de frontera; de desarrollar investigación original y de contribuir en la formación de las futuras generaciones de geocientíficos en los diferentes niveles de titulación y graduación. El currículo del egresado lo prepara en los aspectos fundamentales de la Geología, la Geofísica aplicada, la Sismología y las Geociencias ambientales para abordar los procesos naturales que ocurren en la superficie o cerca de ella y el impacto que tienen estos procesos en la sociedad.

- Aunque el grado académico que se otorga es en Ciencias de la Tierra, es posible capacitar al estudiante en alguna de las orientaciones que se ofrecen en el programa:

**Geología:** El egresado de esta especialidad está capacitado para estudiar la composición de la corteza terrestre, su deformación y su historia. Se interesa en el estudio de las cuencas marinas y continentales y en los procesos de deformación, desde la escala mineral hasta la tectónica de placas, así como en el riesgo geológico asociado a estos procesos. Su mayor experiencia está en el manejo de las técnicas de la geocronología, la petrología, la vulcanología, el paleomagnetismo, la geohidrología y la hidrogeoquímica. También puede utilizar los sistemas de información geográfica para la evaluación de recursos naturales, prospección geológica e impacto ambiental.

**Geofísica aplicada:** El egresado de esta especialidad está capacitado para utilizar las herramientas de la geofísica aplicada en problemas que van desde la investigación de las propiedades físicas de la corteza terrestre, hasta la búsqueda de recursos naturales como agua, minerales, petróleo y yacimientos geotérmicos. Su mayor experiencia está en el uso de los métodos eléctricos, electromagnéticos y potenciales, así como en la simulación numérica de las propiedades físicas del subsuelo

**Sismología:** El egresado de esta especialidad está capacitado para entender el origen y la naturaleza de los sismos, la propagación de su energía en la corteza y manto superior, así como en sitios específicos que incluyen los ambientes sedimentarios y las estructuras civiles. Su mayor

experiencia está en la investigación de la sismotectónica, la deformación activa, la estructura de la litósfera, la sismología de movimientos fuertes, el riesgo sísmico y en la física de medios porosos. Con la operación de redes de monitoreo sísmico, así como de redes geodésicas, será capaz de medir la deformación activa y la actividad sísmica de una región

**Geociencias ambientales:** El egresado de esta especialidad está capacitado en los aspectos fundamentales de la geología y la geofísica ambiental, la geoquímica, las matemáticas y la física para abordar los procesos naturales que ocurren en la superficie o cerca de ella y el impacto que tienen estos procesos en la sociedad. Su mayor experiencia está en el conocimiento de los procesos físicos e históricos de la Tierra que le permitan proteger el medio ambiente, localizar agua, minerales, fuentes de energía, analizar riesgos geológicos y uso sustentable de los recursos naturales, medio ambiente y suelos

**Coordinador:**

Dr. Víctor Manuel Wong Ortega  
CICESE, Departamento de Sismología  
División Ciencias de la Tierra  
Tel: (646) 175-05-00, ext. 26512

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo  
Septiembre - Octubre de cada año.

**OFERTA 4**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Ciencias de la Tierra

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

- Ciencias de la Tierra con especialidades en: Geología, Geofísica aplicada, Sismología y Geociencias ambientales.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El egresado del Programa de Posgrado en Ciencias de la Tierra será capaz de aplicar sus conocimientos en la solución de problemas bien definidos utilizando métodos científicos y tecnología de frontera; de desarrollar investigación original y de contribuir en la formación de las futuras generaciones de geocientíficos en los diferentes niveles de titulación y graduación. El currículo del egresado lo prepara en los aspectos fundamentales de la Geología, la Geofísica Aplicada, la Sismología y las Geociencias ambientales para abordar los procesos naturales que ocurren en la superficie o cerca de ella y el impacto que tienen estos procesos en la sociedad.

- Aunque el grado académico que se otorga es en Ciencias de la Tierra, es posible capacitar al estudiante en alguna de las orientaciones que se ofrecen en el programa:

**Geología:** El egresado de esta especialidad está capacitado para estudiar la composición de la corteza terrestre, su deformación y su his-



toria. Se interesa en el estudio de las cuencas marinas y continentales y en los procesos de deformación; desde la escala mineral hasta la tectónica de placas, así como en el riesgo geológico asociado a estos procesos. Su mayor experiencia está en el manejo de las técnicas de la geocronología, la petrología, la vulcanología, el paleomagnetismo, la geohidrología y la hidrogeoquímica. También puede utilizar los sistemas de información geográfica para la evaluación de recursos naturales, prospección geológica e impacto ambiental.

**Geofísica aplicada:** El egresado de esta especialidad está capacitado para utilizar las herramientas de la geofísica aplicada en problemas que van desde la investigación de las propiedades físicas de la corteza terrestre, hasta la búsqueda de recursos naturales como agua, minerales, petróleo y yacimientos geotérmicos. Su mayor experiencia está en el uso de los métodos eléctricos, electromagnéticos y potenciales, así como en la simulación numérica de las propiedades físicas del subsuelo.

**Sismología:** El egresado de esta especialidad está capacitado para entender el origen y la naturaleza de los sismos, la propagación de su energía en la corteza y manto superior, así como en sitios específicos que incluyen los ambientes sedimentarios y las estructuras civiles. Su mayor experiencia está en la investigación de la sismotectónica, la deformación activa, la estructura de la litósfera, la sismología de movimientos fuertes, el riesgo sísmico y en la física de medios porosos. Con la operación de redes de monitoreo sísmico, así como de redes geodésicas, será capaz de medir la deformación activa y la actividad sísmica de una región.

**Geociencias ambientales:** El egresado de esta especialidad está capacitado en los aspectos fundamentales de la geología y la geofísica ambiental, la geoquímica, las matemáticas y la física para abordar los procesos naturales que ocurren en la superficie o cerca de ella y el impacto que tienen estos procesos en la sociedad. Su mayor experiencia está en el conocimiento de los procesos físicos e históricos de la Tierra, que le permitan proteger el medio ambiente, localizar agua, minerales, fuentes de energía, analizar riesgos geológicos y uso sustentable de los recursos naturales, medio ambiente y suelos.

**Coordinador:**

Dr. Víctor Manuel Wong Ortega  
 CICESE, Departamento de Sismología  
 División Ciencias de la Tierra  
 Tel. (646) 175-05-00, ext. 26512

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo  
 Septiembre - Octubre de cada año.

**OFERTA 5**

**Nombre del Programa:**

Doctorado en Ciencias de la Computación

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

- Física, Matemáticas, o alguna rama de ingeniería, con capacidad para manipular formalizaciones matemáticas y conocimiento de lenguajes de programación de computadoras

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Capacidad para plantear y solucionar problemas en el ámbito de las ciencias de la computación  
 - Experiencia en la programación de computadoras  
 - Potencial para realizar actividades de investigación científica, de desarrollo tecnológico o de docencia

**Coordinador:**

Dr. Pedro Gilberto López Mariscal  
 CICESE, Departamento de Ciencias de la Computación,  
 División de Física Aplicada,  
 Tel. (646) 175-05-00, ext. 25500

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo de cada año.

**OFERTA 6**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Ciencias de la Computación

**Área del conocimiento**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

- Egresados de las áreas de Física, Matemáticas, o alguna rama de ingeniería

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso**

- Capacidad para solucionar problemas en el ámbito de las ciencias de la computación  
 - Experiencia en la programación de computadoras  
 - Potencial para realizar actividades relacionadas con la investigación científica, desarrollo tecnológico o docencia



**Coordinador:**

Dr. Pedro Gilberto López Mariscal  
 CICESE, Departamento de Ciencias de la Computación,  
 División de Física Aplicada,  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 25500

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo de cada año.

**OFERTA 7**

**Nombre del Programa:**

Doctorado en Ecología Marina

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

- El programa de Doctorado en Ecología Marina comparte una base de conocimientos que introducen al estudiante a entender la interdependencia entre los organismos, el ambiente físico y geoquímica que habitan, y su capacidad de adaptación a los cambios en el medio que resultan de la evolución de su programa genético.

- La gran diversidad de enfoques y métodos utilizados para entender estos procesos nos han llevado a ofrecer tres orientaciones: Oceanografía biológica, Ecología pesquera y Procesos ecológicos. Estas orientaciones comparten un tronco común y cada una ofrece una serie de materias obligatorias y otras optativas, entre las que se incluyen seminarios de discusión general y particulares a las tres orientaciones del programa

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- La formación de profesionales de excelencia, capacitados para desarrollar investigación original e interdisciplinaria, y realizar labores de docencia a niveles de licenciatura y posgrado (maestría y doctorado) en el campo de la Ecología Marina.

- La formación de profesionales con las herramientas suficientes para resolver problemas ecológicos marinos a nivel regional, nacional e internacional.

- Promover el desarrollo científico de la mas alta calidad en nuestro país y a nivel internacional, con la formación de nuevos profesionales en la carrera de investigación que ayuden a resolver los problemas que la creciente presión poblacional ejercen sobre las zonas costeras, sobre sus recursos y utilización, y los cambios introducidos en las redes tróficas marinas por la variabilidad oceanográfica y los aun menos comprendidos del cambio climático global.

**Coordinador:**

Dr. Juan Carlos Herguera García  
 CICESE, Departamento de Ecología  
 División de Oceanología  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 24244

**Becas que ofrecen:**

CONACYT

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo  
Septiembre - Octubre de cada año.

**OFERTA 8**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Ecología Marina

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

- El programa de Maestría en Ecología Marina comparte una base de conocimientos que introducen al estudiante a entender la interdependencia entre los organismos el ambiente físico y geoquímico que habitan y su capacidad de adaptación a los cambios en el medio que resultan de la evolución de su programa genético.
- La gran diversidad de enfoques y métodos utilizados para entender estos procesos nos han llevado a ofrecer tres orientaciones: Oceanografía biológica, Ecología pesquera y Procesos ecológicos. Estas orientaciones comparten un tronco común y cada una ofrece una serie de materias obligatorias y otras optativas, entre las que se incluyen seminarios de discusión general y particulares a las tres orientaciones del programa

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- La formación de profesionales de excelencia, capacitados para desarrollar investigación original e interdisciplinaria y realizar labores de docencia a niveles de licenciatura y posgrado (maestría y doctorado) en el campo de la Ecología marina.
- La formación de profesionales con las herramientas suficientes para resolver problemas ecológicos marinos a nivel regional, nacional e internacional.
- Promover el desarrollo científico de la más alta calidad en nuestro país y a nivel internacional, con la formación de nuevos profesionales en la carrera de investigación que ayuden a resolver los problemas que la creciente presión poblacional ejerce sobre las zonas costeras, sobre sus recursos y utilización y los cambios introducidos en las redes tróficas marinas por la variabilidad oceanográfica y los aún menos comprendidos del cambio climático global.

**Coordinador:**

Dr. Juan Carlos Herguera García  
CICESE, Departamento de Ecología  
División de Oceanología  
Tel: (646) 175-05-00, ext. 24244

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Todo el año.

**OFERTA 9**
**Nombre del Programa:**

Doctorado en Electrónica y Telecomunicaciones

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

- El Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones ofrece programas de maestría y doctorado en ciencias en Electrónica y Telecomunicaciones con tres diferentes orientaciones:
  - a) Instrumentación y Control (diseño de instrumentos y equipo electrónico, adquisición de datos y control de equipos, sistemas no lineales y con retardo, sistemas caóticos)
  - b) Electrónica de Alta Frecuencia (diseño, caracterización y modelado de dispositivos y componentes de microondas y ondas milimétricas)
  - c) Telecomunicaciones (comunicaciones ópticas, componentes optoelectrónicos, comunicaciones por satélite, comunicaciones inalámbricas y redes de telecomunicaciones)
- Estos programas están orientados a egresados de licenciatura en cualquier rama de las ciencias físico-matemáticas e ingenierías

**NOTA**

- Es necesario que los alumnos de nuevo ingreso tengan conocimientos básicos de: cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales, álgebra lineal, variable compleja, probabilidad y estadística, sistemas lineales, transformada de Laplace, series y transformada de Fourier y algún lenguaje de programación
- Para la opción en Instrumentación y Control es necesario tener conocimientos básicos de teoría de circuitos, electrónica, control clásico y control digital.
- Para la opción en Electrónica de Alta Frecuencia, es necesario tener conocimientos básicos de teoría electromagnética, teoría de circuitos, antenas y líneas de transmisión
- Para la opción en Telecomunicaciones, es necesario tener conocimientos básicos de modulación, técnicas de transmisión y multicanalización en tiempo y frecuencia

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El programa de posgrado en Electrónica y Telecomunicaciones posee actualmente tres orientaciones: Alta frecuencia, Telecomunicaciones e Instrumentación y Control.
- Los egresados en estas orientaciones estarán capacitados para coadyugar decisivamente en la resolución de problemas de interés nacional o regional así como para apoyar a otros organismos educativos y a aquellos productores de bienes y servicios (programa de maestría). Además adquiere habilidades y destrezas que lo capacitan para trabajar en la divulgación y enseñanza de la ciencia, el planteamiento de soluciones a problemas tecnológicos y el diseño de enfoques experimentales para la solución de problemas básicos del área.
- Por otro lado, los egresados del programa de doctorado estarán capacitados para realizar investigación y aplicar conocimientos en forma independiente, original e innovadora que ayuden al desarrollo del país.

**Coordinador:**

Dr. Arturo Velázquez Ventura  
CICESE, Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones  
División de Física Aplicada  
Tel: 175-05-00, ext. 25311



**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo

Septiembre - Octubre de cada año.

**OFERTA 10**
**Nombre del Programa:**

Maestría y Doctorado en Electrónica y Telecomunicaciones

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

- El Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones ofrece programas de maestría y doctorado en ciencias en Electrónica y Telecomunicaciones con tres diferentes orientaciones:

- a) Instrumentación y Control (diseño de instrumentos y equipo electrónico, adquisición de datos y control de equipos, sistemas no lineales y con retardo, sistemas caóticos).
- b) Electrónica de Alta Frecuencia (diseño, caracterización y modelado de dispositivos y componentes de microondas y ondas milimétricas).
- c) Telecomunicaciones (comunicaciones ópticas, componentes optoelectrónicos, comunicaciones por satélite, comunicaciones inalámbricas y redes de telecomunicaciones).

- Estos programas están orientados a egresados de licenciatura en cualquier rama de las ciencias físico-matemáticas e ingenierías

- Es necesario que los alumnos de nuevo ingreso tengan conocimientos básicos de: cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales, álgebra lineal, variable compleja, probabilidad y estadística, sistemas lineales, transformada de Laplace, series y transformada de Fourier y algún lenguaje de programación

**NOTA:**

- Para la opción en Instrumentación y Control es necesario además, tener conocimientos básicos de teoría de circuitos, electrónica, control clásico y control digital.
- Para la opción en Electrónica de Alta Frecuencia, es necesario además, tener conocimientos básicos de teoría electromagnética, teoría de circuitos, antenas y líneas de transmisión.
- Para la opción en Telecomunicaciones, es necesario además, tener conocimientos básicos de modulación, técnicas de transmisión y multicanalización en tiempo y frecuencia.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- El programa de posgrado en Electrónica y Telecomunicaciones posee actualmente tres orientaciones: Alta frecuencia, Telecomunicaciones e Instrumentación y Control.

- Los egresados en estas orientaciones estarán capacitados para coadyuvar decisivamente en la resolución de problemas de interés nacional o regional así como para apoyar a otros organismos educativos y a aquellos productores de bienes y servicios (programa de maestría). Además adquiere

habilidades y destrezas que lo capacitan para trabajar en la divulgación y enseñanza de la ciencia, el planteamiento de soluciones a problemas tecnológicos y el diseño de enfoques experimentales para la solución de problemas básicos del área.

- Por otro lado, los egresados del programa de doctorado estarán capacitados para realizar investigación y aplicar conocimientos en forma independiente, original e innovadora que ayuden al desarrollo del país.

**Coordinador:**

Dr. Arturo Velázquez Ventura  
CICESE, Departamento de Electrónica y Telecomunicaciones,  
División de Física Aplicada,  
Tel: 175-05-00, ext. 25311

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección**

Enero - Mayo de cada año.

**OFERTA 11**
**Nombre del Programa:**

Maestría y Doctorado en Física de Materiales

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

Física teórica, Fisicoquímica, Nanoestructuras, Propiedades ópticas y Catálisis

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Los programas de Maestría y Doctorado tienen como finalidad la formación de recursos humanos con capacidad de desarrollar investigación científica original y de alta calidad. El alumno obtiene una preparación general en el área de Física de Materiales y una mayor especialización en alguno de los temas centrales de investigación que son: Física teórica, Fisicoquímica, Nanoestructuras, Propiedades ópticas y Catálisis.



- Capacidad para hacer investigación básica o aplicada original en ciencia de materiales en instituciones de investigación.
- Capacidad para integrarse a proyectos de desarrollo tecnológico en el sector industrial público y privado.
- Capacidad en el manejo y aplicación de diversas técnicas para el estudio o caracterización de nuevos materiales.

**Coordinador**

Dra. Laura Cecilia Viana Castrillón  
 Centro de Ciencias de la Materia Condensada, UNAM  
 Tel: (646) 174-46-02, ext. 412  
 y desde el DF: 5622 6520, ext. 412

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Se reciben solicitudes todo el año:  
 Hasta el 31 de julio para ingreso en septiembre.  
 Hasta el 30 de noviembre para ingreso en enero.  
 Hasta el 15 de marzo para ingreso en abril.

**OFERTA 12**
**Nombre del Programa:**

Maestría y Doctorado en Física de Materiales

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

Física Teórica, Físicoquímica, Nanoestructuras, Propiedades ópticas y Catálisis

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Los programas de Maestría y Doctorado tienen como finalidad la formación de recursos humanos con capacidad de desarrollar investigación científica original y de alta calidad. El alumno obtiene una preparación general en el área de Física de Materiales y una mayor especialización en alguno de los temas centrales de investigación que son: Física Teórica, Físicoquímica, Nanoestructuras, Propiedades ópticas y Catálisis
- Capacidad para integrarse a un grupo de investigación básica o aplicada original en ciencia de materiales en instituciones de investigación.
- Capacidad para integrarse a proyectos de desarrollo tecnológico en el sector industrial público y privado.
- Capacidad en el manejo y aplicación de diversas técnicas para el estudio o caracterización de nuevos materiales.
- Preparación adecuada para realizar estudios doctorales en el área de Física de Materiales.

**Coordinador:**

Dra. Laura Cecilia Viana Castrillón  
 Centro de Ciencias de la Materia Condensada, UNAM  
 Tel: (646) 174-46-02, ext. 412  
 y desde el DF: (55) 5622 6520, ext. 412

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección**

Se reciben solicitudes todo el año, hasta el 31 de julio.  
 Ingreso: septiembre.

**OFERTA 13**
**Nombre del Programa:**

Doctorado en Oceanografía Física

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular**

Oceanografía física y áreas afines.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Los programas de Maestría y Doctorado tienen como finalidad la formación de recursos humanos con capacidad de desarrollar investigación científica original y de alta calidad en temas de Oceanografía Física y áreas afines.
- Los egresados cuentan con los conocimientos necesarios para incursionar en áreas profesionales relacionadas con la observación oceanográfica, estudios de zonas costeras, modelación numérica, interacción océano-atmósfera, fenómenos de transporte en el océano, modelos experimentales, física teórica y varios otros temas relacionados con los proyectos de investigación que se llevan a cabo dentro del Departamento de Oceanografía Física.

**Coordinador:**

Dr. Luis Zavala Sansón  
 CICESE, Departamento de Oceanografía Física  
 División de Oceanología  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 24057

**Becas que ofrecen:**

Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Enero - Mayo  
 Septiembre - Octubre de cada año.

**OFERTA 14**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Oceanografía Física

**Área del conocimiento:**

Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**

Oceanografía y áreas afines.

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Los programas de Maestría y Doctorado tienen como finalidad la formación de recursos humanos con capacidad de desarrollar investigación científica original y de alta calidad en temas de Oceanografía Física y áreas afines.
- Los egresados cuentan con los conocimientos necesarios para incursionar en áreas profesionales relacionadas con la observación oceanográfica, estudios de zonas costeras, modelación numérica, interacción océano-atmósfera, fenómenos de transporte en el océano, modelos experimentales, física teórica y varios otros temas relacionados con los proyectos de investigación que se llevan a cabo dentro del Departamento de Oceanografía Física.

**Coordinador:**

Dr. Luis Zavala Sansón



Fotos: Gaceta UABC

CICESE, Departamento de Oceanografía Física  
 División de Oceanología  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 24057

**Becas que ofrecen:**  
 CONACYT

**Fechas de apertura de procesos de selección:**  
 Enero - Mayo  
 Septiembre - Octubre de cada año.

### OFERTA 15

**Nombre del Programa:**  
 Doctorado en Óptica

**Área del conocimiento:**  
 Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**  
 Optoelectrónica y Óptica Física

**Modalidad:**  
 Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Los egresados tienen una amplia base de conocimientos que les permite realizar actividades de investigación y desarrollo en cualquier área de la óptica. Los egresados también son capaces de realizar labores de docencia.
- Los egresados de la opción Optoelectrónica pueden trabajar en el sector de bienes y servicios en áreas de óptica y electrónica.
- Los egresados en Óptica Física tienen una formación inclinada hacia la investigación y docencia.

**Coordinador:**  
 Dr. Pedro Negrete Regagnón  
 CICESE, Departamento de Óptica  
 División de Física Aplicada  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 25115

**Becas que ofrecen:**  
 Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

**Fechas de apertura de procesos de selección:**  
 Enero - Mayo  
 Septiembre - Octubre de cada año.

### OFERTA 16

**Nombre del Programa:**  
 Maestría en Óptica

**Área del conocimiento:**  
 Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**  
 Optoelectrónica y Óptica Física.

**Modalidad:**  
 Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

- Los egresados tienen una amplia base de conocimientos que les permite realizar actividades de investigación y desarrollo en cualquier área de la óptica. Los egresados también son capaces de realizar labores de docencia.
- Los egresados de la opción Optoelectrónica pueden trabajar en el sector de bienes y servicios en áreas de óptica y electrónica.
- Los egresados en Óptica Física tienen una formación inclinada hacia la investigación y docencia.

**Coordinador:**  
 Dr. Pedro Negrete Regagnón  
 CICESE, Departamento de Óptica  
 División de Física Aplicada  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 25115

**Becas que ofrecen:**  
 Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**  
 Enero - Mayo  
 Septiembre - Octubre de cada año.

### OFERTA 17

**Nombre del Programa:**  
 Maestría en Administración Integral del Ambiente

**Área del conocimiento:**  
 Ciencias Exactas y Naturales.

**Perfil curricular:**  
 Medio Ambiente

**Modalidad:**  
 Escolarizado

**Perfil de Egreso:**  
 El egresado es un profesional con capacidad y destreza para incorporarse con éxito en los sectores público, productivo y social, como gestor ambiental en el desarrollo de políticas de gestión ambiental.

**Coordinador:**  
 Dr. Jaime Herrera Barrientos  
 CICESE, Edificio de Administración  
 Tel: (646) 175-05-00, ext. 22020

**Becas que ofrecen:**  
 Beca del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**  
 Bianaual, para más información contactar la página de CICESE o comunicarse directamente.

**CEUX**  
**Centro de Estudios Universitarios Xochicalco**

**Campus Ensenada.** Av. San Francisco 1139, Fracc. Misión  
 Tel. (646) 174-39-80 y 81

**Campus Mexicali.** Blvd. Gómez Morín s/n, Col. Rancho La Bodega  
 Tel. (686) 567-66-22

**Campus Tijuana.** Rampa Yumalinda 4850, Fracc. Chapultepec Alamar Mesa. C.P. 22510  
 Tel. (664) 621-35-50 al 54  
 www.xochicalco.edu.mx

**Universidad particular**

**Número de Programas que oferta: 2 (dos)**

**OFERTA 1**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Psicología de la Salud

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades

**Perfil curricular:**

Psicología de la Salud

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

El egresado de este programa habrá adquirido los conocimientos para:

- Entender al ser humano como ser bio-psicosocial, tomando en cuenta los factores que afectan el proceso salud-enfermedad.
- Realizar enfoques preventivos de la enfermedad mediante la promoción de conductas sanas.
- Diseñar, evaluar y realizar programas interdisciplinarios.

**Coordinador:**

Universidad Xochicalco

Campus Ensenada

Lic. Teresita Hernández Tirado

Depto. Extensión Universitaria

Av. San Francisco 1139, Fracc. Misión, Ensenada, B.C.

Tel: (646) 174-39-80 y 81

Campus Mexicali

Lic. Adriana Figueroa Rodríguez

Coordinadora de Posgrados

Blvd. Gómez Morín s/n, Col. Rancho La Bodega, Mexicali, B.C.

Tel: (686) 567-66-22

Campus Tijuana

Lic. Karla Vindiola H.

Depto. Extensión Universitaria

Rampa Yumalinda 4850, Fracc. Chapultepec Alamar Mesa,

Tijuana, B.C., C.P. 22510.

Tel: (664) 621-35-50 al 54

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Primavera y otoño de cada año.



**OFERTA 2**

**Nombre del Programa:**

Especialidad en Docencia Universitaria

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades.

**Perfil curricular:**

Docencia Universitaria

**Modalidad:**

Escolarizado

**Perfil de Egreso:**

El egresado será capaz de:

- Diseñar, planear y operar propuestas de innovaciones educativas.
- Aplicar estrategias didácticas innovadoras para el mejoramiento de su práctica docente.
- Aplicar técnicas específicas para el manejo de grupos.
- Utilizar medios electrónicos y recursos tecnológicos para la optimización del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Diseñar, actualizar y evaluar programas de estudio.
- Aplicar los fundamentos y métodos de la administración para la planeación educativa.
- Diseñar y aplicar estrategias de evaluación del proceso educativo.
- Vincular la docencia con la investigación en general y la educación en lo particular.

**Coordinador:**

Lic. Karla Vindiola H.

Rampa Yumalinda 4850, Fracc. Chapultepec Alamar Mesa,

Tijuana, B.C., C.P. 22510

Tel: (664) 621-35-50 al 54

**Becas que ofrecen:**

50% de beca para personal docente de la Universidad Xochicalco.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

Primavera y otoño de cada año.

## **NORMAL NOCTURNA** **Escuela Normal Urbana Nocturna del Estado**

Juan Escutia s/n, Col. Prohogar, Mexicali, B. C.  
Tel: (686) 566-14-95

### **Escuela Normal**

**Número de Programas que oferta: 1 (uno)**

#### **OFERTA 1**

##### **Nombre del Programa:**

Maestría en Educación Especial

##### **Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades.

##### **Perfil curricular:**

Educación Especial

##### **Modalidad:**

Semiescolarizado

##### **Perfil de Egreso:**

El egresado de la Maestría en Educación Especial:

- Tendrá elementos de juicio y análisis que le permitirán elaborar un modelo alternativo de su práctica educativa.
- Contará con técnicas de traducción del idioma inglés que le permitirá comprender y manejar información contenida en textos académicos en inglés.
- Manejará en forma práctica la administración en situaciones de la vida diaria y en su labor cotidiana.
- Podrá utilizar diferentes recursos de la administración, logrando eficientar los recursos humanos, financieros y materiales en la organización de un centro escolar.
- Podrá propiciar un mejor ambiente para la labor colectiva del centro educativo, de modo que, cada integrante de la organización contribuya a los fines comunes, con su máximo potencial.
- Contará con el instrumental teórico-metodológico que le permitirá contrastarlo con su labor docente con el fin de considerar, desde diferentes opciones teóricas, su realidad profesional como trabajador de la educación.
- Tendrá los conocimientos del manejo de la comunicación alterna (Lenguaje Manual) para las personas sordas o con discapacidad auditiva.
- Conocerá el manejo y uso de aditamentos para el uso de la computadora como recurso de aprendizaje y didáctico en las personas con discapacidad motora.
- Conocerá y aplicará el sistema Braille como medio de escritura y comunicación con las personas invidentes o con debilidad visual.
- Estará en posibilidades de manejar algunas técnicas y procedimientos para la atención del niño con discapacidad motora.
- Conocerá los procedimientos y técnicas aplicables al menor con autismo.
- Conocerá y podrá aplicar algunas técnicas y actividades con el alumno con discapacidad intelectual.
- Estará en posibilidades de usar los recursos de la estadística para comprobar o desechar algún planteamiento en el hecho educativo.

- Contará con los elementos necesarios para realizar una investigación considerando los aspectos cuantitativos y cualitativos, todo ello en beneficio directo del hecho educativo.

##### **Coordinador:**

Miguel Corpus Santillán

Juan Escutia s/n, Col. Prohogar, Mexicali, B. C.

Tel: (686) 566-14-95

##### **Becas que ofrecen:**

50% de descuento a docentes de la propia institución.

##### **Fechas de apertura de procesos de selección:**

Cada cuatrimestre.

## **Escuela del Pacífico**

Paseo Tijuana 60, M-7 L-2, Zona Río, Tijuana B.C.  
Tel: (664) 682-99-73  
escuepac@telnor.net

### **Institución Particular**

**Número de programas que ofrece: 1 (uno)**

#### **OFERTA 1**

##### **Nombre del Programa:**

Maestría en Administración

##### **Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

##### **Perfil curricular:**

Administración de Negocios, Planeación Estratégica y Liderazgo.

##### **Modalidad:**

Escolarizado

##### **Perfil de Egreso:**

El propósito fundamental es desarrollar profesionistas con las características siguientes:

- Auto aprendizaje y pensamiento crítico que le ayuden a estar a la vanguardia en habilidades y conocimientos en sus áreas de aplicación.
- Visión integral para armonizar la investigación, teoría y práctica de la función y responsabilidad de la administración.
- Carácter, voluntad y juicio para administrar con éxito y sentido del deber a las organizaciones donde se desempeñe.

##### **Coordinador:**

Alfonso León

Tel: (664) 682-99-73

escuepac@telnor.net

##### **Becas que ofrecen:**

Becas de desempeño académico

##### **Fechas de apertura de procesos de selección:**

Agosto y enero de cada año.

### Universidad Iberoamericana Tijuana

Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-18-09 (directo) y (664) 630-15-77 (conmutador)  
 Exts: 202 (Rectoría) y 121 (Dirección de Servicios Escolares)  
 Fax: (664) 630-15-91 y (664) 630-15-77, ext. 122  
 diego@tij.uia.mx, isabel@tij.uia.mx, dirserviciosescolares@tij.uia.mx  
 www.tij.uia.mx

#### Institución Particular

Número de Programas que oferta: 11 (once)

#### OFERTA 1

##### Nombre del Programa:

Doctorado en Educación.

##### Área del conocimiento:

Ciencias de la Educación y Humanidades

##### Perfil curricular:

La orientación del Programa del Doctorado en Educación es hacia la transformación de programas curriculares, administrativos, de gestión directiva, material didáctico y conceptos y teorías educativas. Se busca formar profesionales de la educación con conocimientos de alto nivel académico en las áreas de la docencia, administración e investigación educativa y planeación curricular.

##### Modalidad:

Escolarizada (semestral)

##### Perfil de Egreso:

El egresado del Doctorado en Educación será capaz de:

- Entender, asimilar y comunicar el enfoque humanista, multicultural y pluriétnico como base filosófica del campo de la educación en la región y en el país.
- Analizar y extrapolar las diversas teorías psicológicas, sociológicas y antropológicas para aplicarlas en su práctica docente y a la investigación pertinente a la región y al país.
- Diseñar, dirigir, implementar y evaluar programas, proyectos educativos o equipos institucionales de investigación educativa.
- Realizar investigaciones educativas de alta calidad desde una perspectiva interdisciplinaria, multicultural y pluriétnica.
- Ejercitar tareas directivas, administrativas y docentes vinculadas a la investigación educativa multifactorial de alto nivel requerida por la región y el país.
- Diseñar y elaborar textos de material didáctico y prácticas docentes que promuevan y reflejen el orgullo de la identidad y de la realidad social regional y nacional.

##### Coordinador:

Mtro. Rodrigo Martínez Sandoval.  
 Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C. P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-15-77, ext. 601  
 cid@tij.uia.mx

##### Becas que ofrecen:

Beca Universidad Iberoamericana.  
 Crédito Educativo.

#### Fechas de apertura de procesos de selección:

- En programas semestrales se tienen dos periodos de inscripción al año.
1. Para ingresar en enero las solicitudes se realizan de septiembre a diciembre del año anterior.
  2. Para ingresar en agosto las solicitudes se realizan de enero a julio.

#### OFERTA 2

##### Nombre del Programa:

Maestría en Derecho

##### Área del conocimiento:

Ciencias Sociales y Administrativas

##### Perfil curricular:

- La Maestría en Derecho está orientada a formar profesionistas con un alto grado de excelencia académica para el desarrollo de conocimientos y estrategias en el área jurídica, nacional e internacional, con un profundo compromiso social y una auténtica vocación por la justicia, que contribuyan desde las distintas áreas del ejercicio profesional a la generación de estructuras jurídicas que permitan hacer frente a los retos, tanto del sector público como del privado, en el marco de la integración económica internacional.
- Se ofrece un programa de estudios que responde a los problemas y expectativas de la docencia, la investigación, la difusión y la aplicación del derecho en cinco áreas particulares de la ciencia jurídica: Derecho Constitucional y Amparo, Derecho Corporativo Internacional, Derecho Fiscal, Derecho Penal y Derecho Procesal.

##### Modalidad:

Escolarizada (trimestral)

##### Perfil de Egreso:

El egresado de la Maestría en Derecho, será capaz de:

- Resolver de manera eficiente problemas inherentes con base en los contenidos y técnica jurídica de la rama del derecho por la que hubiere optado.
- Participar tanto en la docencia como en la formación de docentes en la rama del derecho de su especialidad o inclusive como investigador, para realizar investigaciones jurídicas con base en las teorías que sustentan la ciencia jurídica con métodos y técnicas de investigación científica atendiendo los principios filosóficos del derecho y la justicia.
- Interpretar y aplicar con alta especialización las normas jurídicas, con análisis, debate y apoyo de ideas sustentadas en el derecho y la justicia, ya sea como juzgador o como postulante.
- Planear, organizar y evaluar trabajos jurídicos en la investigación de la ciencia y conocimiento práctico de alguna área específica del derecho.
- Solucionar problemas complejos y de carácter jurídico Interdisciplinario en el contexto de la ciencia jurídica, argumentando con sustento los principios de la ética jurídica.
- Ejercer una actitud de servicio y de compromiso social en el diseño de las estrategias jurídicas para áreas específicas de especialización del derecho.
- Fomentar una constante preocupación por la realización de los fines del derecho con un sentido crítico, en el análisis de los fenómenos sociales.
- Fomentar la honestidad y dignidad en el cumplimiento de los deberes y derechos con especial interés por la docencia y la investigación.
- Realizar su trabajo académico y profesional con criterios claros de justicia y responsabilidad sociales.

**Coordinador:**

Mtro. Víctor Herrero Otero.  
 Ave. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C. P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-15-77, ext. 606  
 herrero@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

1. Beca UIA.
2. Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas trimestrales se tienen cuatro periodos de inscripción al año. Los periodos de solicitud de admisión y selección se mantienen abiertos de acuerdo al trimestre en que solicite ingresar el aspirante.

**OFERTA 3**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Docencia

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades

**Perfil curricular:**

La Maestría está orientada a contribuir al desarrollo de la educación en la región y en el país, fortaleciendo las funciones de docencia, los proyectos de investigación educativa y el desarrollo del personal académico. Se busca promover una práctica educativa que fortalezca un compromiso con los valores universales que den apertura al ser integral, ampliando el campo axiológico del docente, para que le permita apropiarse del saber y entender su realidad, a través de una actitud crítica frente a las diferentes corrientes de pensamiento y un quehacer científico con orientación ética, en beneficio de la comunidad.

**Modalidad:**

Escolarizada (trimestral)

**Perfil de Egreso:**

- El egresado de la Maestría en Docencia, será capaz de:
- Ejercer la docencia aplicando las habilidades, actitudes y valores que requiere una formación humanista para participar como agentes de cambio.
  - Realizar investigación educativa que transforme su práctica docente profesional.
  - Promover el desarrollo del personal académico, gestionando y coordinando proyectos y programas de formación docente, de evaluación y de desarrollo curricular.
  - Extrapolar las diversas teorías psicológicas, pedagógicas y sociológicas, para aplicarlas en su práctica docente y en la investigación.
  - Diseñar, dirigir y evaluar programas y proyectos educativos.
  - Diseñar y elaborar textos de material didáctico que promuevan y reflejen la realidad educativa de la región y del país.

**Coordinador:**

Mtro. Rodrigo Martínez Sandoval  
 Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-15-77, ext. 601  
 cid@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

- Beca UIA.
- Crédito Educativo.



**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas trimestrales se tienen cuatro periodos de inscripción al año. Los periodos de solicitud de admisión y selección se mantienen abiertos de acuerdo al trimestre en que solicite ingresar el aspirante.

**Fechas de inscripción para los trimestres de 2006:**

- Trimestre I 19 y 20 de enero
- Trimestre II 6 y 7 de abril
- Trimestre III 6 y 7 de julio
- Trimestre IV 9 y 10 de octubre

**OFERTA 4**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Facilitación en Desarrollo Humano

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades

**Perfil curricular:**

La Maestría en Facilitación en Desarrollo Humano está orientada a contribuir en la formación en docencia, investigación e intervención directa en todas aquellas acciones y programas sociales que brindan atención a las necesidades comunitarias desde una perspectiva humanista, coadyuvando así al desarrollo de una sociedad más sana y cada vez más democrática, que finca su convivencia y desarrollo en el respeto a la dignidad de la persona y a los principios de equidad y justicia.

Las necesidades a las que atiende el programa están enfocadas a responder a la formación del desarrollo integral humano de la persona en sus dimensiones: individual, social, comunitaria y espiritual, en su apuesta al extraordinario potencial humano del mexicano que enfrenta el reto de adaptarse a los procesos mundiales de modernización y tecnificación para incorporarse a los países en vías de desarrollo, haciendo frente al reto de disminución de la pobreza y de desarrollo social en México y en particular en Baja California. Para ello busca formar facilitadores del desarrollo humano que sean agentes de cambio que comprendan y transmitan los valores de autorrealización del humanismo.

**Modalidad:**

Escolarizada (trimestral)

**Perfil de Egreso:**

- El egresado del programa de la Maestría en Facilitación en Desarrollo Humano será capaz de:
- Comprometerse con la transformación de las estructuras sociales, consciente de las consecuencias problemáticas de la realidad nacional.
  - Comprender el enfoque existencial humanista como base filosófica del desarrollo humano.
  - Analizar las diversas teorías del enfoque centrado en la persona y áreas afines para aplicarlas en su práctica profesional.
  - Seleccionar técnicas para la promoción del desarrollo humano, demostrando la congruencia entre sus principios, su concepto de ser humano y sus actitudes hacia las personas.
  - Diseñar, implementar y evaluar programas de prevención que apoyen las necesidades de desarrollo de grupos y comunidades en diversos ámbitos y contextos.
  - Evaluar su proceso constante de cambio personal y grupal en diversos contextos.

- Manejar habilidades de comunicación siendo responsable de su interrelación con otros y atento a los cambios de su entorno.
- Diseñar e implementar un proyecto de investigación cuyos resultados apoyen al campo del conocimiento del desarrollo humano.

**Coordinador:**

Mtra. Adriana Chávez Terán  
 Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-15-77, ext. 603  
 adrianachavez@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

- Beca UIA.
- Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas trimestrales se tienen cuatro periodos de inscripción al año. Los periodos de solicitud de admisión y selección se mantienen abiertos de acuerdo al trimestre en que solicite ingresar el aspirante.

**OFERTA 5**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Administración Pública  
 Este programa se ofrece en forma interinstitucional con el COLEF, bajo convenio de participación académica.

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

**Perfil curricular:**

La orientación de la Maestría en Administración Pública, con su Especialización en Gobiernos Locales, es la de formar profesionistas que generen conocimientos originales en el campo de las políticas públicas, en particular en lo relativo al diseño, implementación y evaluación de las mismas. Así como proporcionar la metodología, la técnica y herramientas básicas para el manejo de la investigación en el sector público sobre situaciones administrativas, previstas e imprevistas, tanto en negociaciones con otras entidades como con los distintos niveles de gobierno.

**Modalidad:**

Escolarizada (semestral)

**Perfil de Egreso:**

- El egresado de la Maestría en Administración Pública será capaz de:
- Contar con conocimientos y habilidades en su campo profesional con un amplio dominio de la metodología de la investigación y actualización teórica sobre legislación y formas de gobierno, política, sociedad, economía y administración.
  - Participar en el avance de la investigación científica para promover por sí mismo la generación de nuevos profesionales en el área de la administración y gestión pública con un pensamiento analítico-receptivo y al mismo tiempo creativo.
  - Conocer organismos administrativos nacionales e internacionales que intervienen en la integración, creación, desarrollo y funcionamiento del sector público.

**Coordinador:**

Mtro. Víctor Herrero Otero  
 Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-15-77, ext. 606  
 herrero@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

1. Beca UIA.
2. Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas semestrales se tienen dos periodos de inscripción al año. Para ingresar en enero las solicitudes se realizan de septiembre a diciembre del año anterior. Para ingresar en agosto las solicitudes se realizan de enero a julio. Para ingresar al semestre II de 2006, las fechas son: del 23 de enero al 7 de julio del mismo año. Para ingresar al semestre I de 2007, las fechas son: del 4 de septiembre al 8 de diciembre de 2006.

**OFERTA 6**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Desarrollo Organizacional

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

**Perfil curricular:**

Este programa está orientado a la formación de profesionales especializados en el estudio, comprensión y explicación del complejo fenómeno humano en las organizaciones públicas y privadas y su entorno, capaces de clarificar y encontrar alternativas de solución a la problemática inherente en las relaciones interpersonales e intergrupales, siendo promotores de condiciones organizacionales más dignas y más humanas.

Con la Maestría en Desarrollo Organizacional se busca generar en el estudiante una visión estratégica de la dinámica interna y externa de las organizaciones, de manera que contribuya al logro de los objetivos de cambio y una mejor calidad de vida y ambiente laboral.

**Modalidad:**

Escolarizada (semestral)

**Perfil de Egreso:**

- El egresado de la Maestría en Desarrollo Organizacional será capaz de:
- Implementar modelos de consultoría de procesos en cualquier tipo de organización.
  - Facilitar programas de administración del cambio, así como planes de acción de mejora y reingeniería de procesos.
  - Diagnosticar y atender problemas complejos organizacionales con base en la teoría de sistemas.
  - Implementar y evaluar esquemas de productividad empresariales.
  - Asesorar en la creación y funcionamiento de equipos de alto desempeño.
  - Facilitar la implementación de esquemas para la gestión de la calidad.

**Coordinador:**

Mtro. Godofredo Hernández Véjar  
 Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-15-77, ext. 610  
 elgodo@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

- Beca.
- Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas semestrales se tienen dos periodos de inscripción al año. Para ingresar en enero las solicitudes se realizan de septiembre a diciembre del año anterior. Para ingresar en agosto las solicitudes se realizan de enero a julio.

**OFERTA 7**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Desarrollo Urbano

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Ingeniería y Tecnología.

**Perfil curricular:**

Este programa está orientado a formar profesionales en el manejo de las disciplinas urbanísticas para el diseño, planeación, evaluación e investigación de proyectos y negocios urbanos o inmobiliarios, mediante la utilización de la tecnología en respuesta a las condiciones siempre cambiantes de los aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales de la sociedad actual, en aras de un futuro urbano sustentable.

Es un programa multidisciplinario, que fomenta la creatividad y el desarrollo de habilidades, para abordar realidades complejas del ser humano y su entorno urbano de manera integral con las diversas metodologías y fundamentos del desarrollo urbano, desde una óptica sistemática y globalizante.

**Modalidad:**

Escolarizada (trimestral)

**Perfil de Egreso:**

El egresado de la Maestría en Desarrollo Urbano. Área: Sistemas de Información Geográfica, será capaz de:

- Aportar conocimientos teórico-prácticos de las técnicas, metodologías y fundamentos del desarrollo urbano, así como de los conceptos relevantes para la temática urbana nacional, regional y local en el marco del desarrollo sustentable.
- Comprender el sistema espacial en su complejidad, alteraciones y funcionamiento del desarrollo urbano en relación con el medio ambiente y el territorio que sustenta las actividades humanas.
- Aplicar las modernas tecnologías de información geográfica en la visualización, manejo de datos a gran escala y la presentación gráfica de mapas electrónicos, para la toma de decisiones en la resolución de proyectos de planificación urbana e inmobiliaria.

**Coordinador:**

Mtra. Cinthya Lorena Paz Rodríguez  
 Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana. Apartado Postal 185  
 C. P. 22200, Tijuana B.C. Tel: (664) 630-15-77, ext. 507  
 cpaz@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

- Beca UIA.
- Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas trimestrales se tienen cuatro periodos de inscripción al año. Los periodos de solicitud de admisión y selección se mantienen abiertos de acuerdo al trimestre en que solicite ingresar el aspirante.


**OFERTA 8**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Diseño Gráfico Digital.

**Área del conocimiento:**

Ciencias de la Educación y Humanidades

**Perfil curricular:**

El programa de la Maestría en Diseño Gráfico Digital está orientado a formar líderes capaces de crear, dirigir y gestionar proyectos gráficos digitales en los ámbitos profesionales, haciendo uso de los múltiples recursos tecnológicos, con criterios creativos, sólidos y coherentes que promuevan la calidad de vida como respuesta a las diversas necesidades sociales, económicas y políticas.

**Modalidad:**

Escolarizada (trimestral)

**Perfil de Egreso:**

El egresado de la Maestría en Diseño Gráfico Digital, será capaz de:

- Aportar conocimientos teórico-prácticos de las técnicas, metodologías y fundamentos del diseño gráfico digital, así como de los conceptos relevantes para el diseño de sitios para Internet y medios digitales.
- Tener una visión sistémica y globalizante como planificador y desarrollador de páginas de Internet y aplicaciones multimedia.
- Comprender la importancia de los sistemas de comunicación y los mass media; su aplicación y usos con relación a los nuevos sistemas de información virtual.
- Conocer las políticas de la comunicación visual, en un contexto integral y estructurado con las diversas disciplinas que interrelacionan con los factores sociales, económicos y ambientales en un contexto regional fronterizo.
- Aplicar las modernas tecnologías de manipulación de imagen digital, realización de páginas web y productos multimedia.

**Coordinador:**

Mtra. Mónica Corres Matamoros  
 Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-15-77, ext. 507  
 monica@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

- Beca UIA.
- Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas trimestrales se tienen cuatro periodos de inscripción al año. Los periodos de solicitud de admisión y selección se mantienen abiertos de acuerdo al trimestre en que solicite ingresar el aspirante.

**OFERTA 9**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Gestión Ejecutiva Internacional

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

**Perfil curricular:**

El programa de la Maestría en Gestión Ejecutiva Internacional está orientado a contribuir al desarrollo integral de los directivos de empresas que, ante los desafíos y oportunidades que presentan las nuevas realidades de los negocios, las finanzas y la competitividad internacionales, puedan asumir responsabilidades sobre la base de una sólida preparación conceptual y



práctica, como seres emprendedores humanistas, donde se conjuguen la visión estratégica, los altos niveles de eficiencia y desempeño, el compromiso social con la comunidad y los valores éticos.

La Maestría en Gestión Ejecutiva Internacional de la Universidad Iberoamericana Tijuana, se define por una desconcentración e intensificación de oportunidades para la micro, pequeña y mediana empresa, como medio para lograr una mayor producción, generación de empleos, una estructura industrial más apta y mejor integrada, un límite más sano al expansionismo de la gran empresa y sobre todo como medio de difusión de una cultura empresarial más justa y diversificada.

**Modalidad:**

Escolarizada (trimestral)

**Perfil de Egreso:**

El egresado del programa deberá cubrir, con suficiencia teórico-práctica la siguiente relación de conocimientos, habilidades y aptitudes:

- Capacidad empresarial para comprender y desarrollar la misión de una empresa; y proyectar esa misión en un concepto de negocio planeado.
- Capacidad diagnóstica para evaluar la competitividad de la empresa en su conjunto y para identificar áreas de oportunidad de mejoramiento en los negocios.
- Capacidad empresarial-sustentada en un prototipo de alta dirección-dotada de un conjunto de herramientas, tanto teóricas como instrumentales, que le permitan enfrentar con éxito los diversos problemas financieros, para lograr la eficiencia y la rentabilidad de las inversiones.
- Capacidad para definir objetivos e instrumentar estrategias que aseguren su logro, involucrando a las áreas y personas en un esfuerzo coordinado y de sinergia.
- Capacidad para obtener y asignar recursos; para analizar y entender las implicaciones sociales de las acciones empresariales; así como para ejercer su profesión con responsabilidad social, elevado sentido ético y compromiso con el desarrollo de su comunidad.
- Capacidad para dimensionar los aspectos anteriores en un escenario internacional, altamente competitivo, muy dinámico y de gran complejidad.

**Coordinador:**

Mtro. Víctor Manuel López Álvarez  
Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
Tel: (664) 630-15-77, ext. 605  
vmla@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

- Beca UIA.
- Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección**

En programas trimestrales se tienen cuatro periodos de inscripción al año. Los periodos de solicitud de admisión y selección se mantienen abiertos de acuerdo al trimestre en que solicite ingresar el aspirante.

**OFERTA 10**

**Nombre del Programa:**

Maestría en Gestión y Políticas Públicas

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

**Perfil curricular:**

El programa de la Maestría en Gestión y Políticas Públicas está orientado a contribuir al desarrollo integral de los servidores públicos en las diferentes esferas y áreas de gobierno para que, ante los desafíos y oportunidades que presentan las nuevas realidades sociales, económicas, políticas, culturales y técnicas, puedan asumir sus responsabilidades sobre la base de una sólida preparación conceptual y práctica, como seres emprendedores, donde se conjuguen la visión estratégica, los altos niveles de eficiencia y desempeño, el profesionalismo, el apego a la legalidad, la transparencia y a los valores éticos, el espíritu de servicio, el compromiso social con la comunidad, la atención a los ciudadanos y el respeto a la dignidad humana.

**Modalidad:**

Escolarizada (trimestral)

**Perfil de Egreso:**

El egresado del programa deberá cubrir, con suficiencia teórico-práctica la siguiente relación de conocimientos, habilidades y aptitudes:

- Capacidad para comprender y desarrollar la misión del sector público y proyectar esa misión en un concepto operacional de desarrollo organizacional.
- Capacidad para conocer y aplicar las técnicas actualizadas e idóneas en materia de administración de recursos humanos, materiales, financieros y técnicos.
- Capacidad para ejercer su profesión con responsabilidad social, elevado sentido ético, transparencia y sentido de la rendición de cuentas, legalidad, compromiso con el desarrollo de su comunidad, atención ciudadana y respeto a los derechos humanos y a la dignidad de las personas.
- Capacidad para comprender el alcance de la acción gubernamental, a efectos de estimar y ponderar las consecuencias previsibles de toda acción u omisión gubernamental.
- Capacidad para elaborar, evaluar y administrar planes y programas de acción, así como proyectos en las más variadas ramas de la administración pública.
- Capacidad de aplicar el marco de referencia jurídico en el planteamiento y solución de situaciones concretas en el ejercicio de la autoridad gubernamental en el orden federal, estatal y municipal.
- Capacidad para adoptar y adaptar las nuevas tendencias en materia de reforma de la administración pública: "nueva gestión pública", "comunicación social" y "marketing público"; "políticas públicas", "gobierno digital" o "electrónico".

**Coordinador:**

Mtro. Víctor Manuel López Álvarez  
Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
Tel: (664) 630-15-77, ext. 605  
vmla@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

- Beca UIA.
- Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas trimestrales se tienen cuatro periodos de inscripción al año. Los periodos de solicitud de admisión y selección se mantienen abiertos de acuerdo al trimestre en que solicite ingresar el aspirante.

**OFERTA 11**
**Nombre del Programa:**

Maestría en Logística Internacional

**Área del conocimiento:**

Ciencias Sociales y Administrativas

**Perfil curricular:**

La Maestría en Logística Internacional es un programa que responde a las necesidades que plantea una de las zonas fronterizas abierta al comercio exterior y más dinámica del país, con la preparación de personal altamente calificado y con una sólida formación profesional que le permita entender, desarrollar y mejorar las funciones del proceso de logística dentro de cualquier empresa, tanto en el ámbito regional como internacional.

**Modalidad:**

Escolarizada (trimestral)

**Perfil de Egreso:**

El egresado de la Maestría en Logística Internacional será capaz de:

- Identificar la dinámica de las operaciones que se desarrollan dentro del área de materiales o logística y su relación con las diversas áreas del mismo proceso.
- Contribuir con las diversas áreas que forman un proceso donde se desarrolle un producto o servicio, desde la identificación de necesidades de los clientes hasta su plena satisfacción con el producto o servicio otorgado.
- Administrar racionalmente el presupuesto asignado en el desempeño de las funciones de logística.
- Realizar mejoras continuas en las operaciones dentro del flujo de los materiales.
- Diseñar estrategias hacia una cadena de suministros que le permita el logro de ventajas competitivas. Siempre con una actitud de respeto a los valores, de las personas y grupos, al igual que un alto sentido de ética profesional.

**Coordinador:**

Mtro. Jorge Bautista Olvera  
 Av. Centro Universitario No. 2501, Playas de Tijuana  
 Apartado Postal 185, C.P. 22200, Tijuana B. C.  
 Tel: (664) 630-15-77, ext. 405  
 jbautista@tij.uia.mx

**Becas que ofrecen:**

- Beca UIA.
- Crédito Educativo.

**Fechas de apertura de procesos de selección:**

En programas trimestrales se tienen cuatro periodos de inscripción al año. Los periodos de solicitud de admisión y selección se mantienen abiertos de acuerdo al trimestre en que solicite ingresar el aspirante.

