



# PROPIEDAD INTELECTUAL

## La Protección de la innovación, la tecnología y situación actual en la UNAM



Dirección General de Vinculación



## México

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) es una corporación pública, organismo descentralizado del Estado, dotado de plena capacidad jurídica y que tiene por fines impartir educación superior; organizar y realizar investigación y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

<b>13 facultades</b>	<b>314,557 Alumnos</b>
<b>5 Unidades multidisciplinarias</b>	<b>35,679 Académicos</b>
<b>4 Escuelas</b>	<b>2,098 Edificios</b>
<b>85 Carreras a nivel licenciatura</b>	<b>3,627 Aulas</b>
<b>83 Planes de maestría y doctorado</b>	<b>2,764 Laboratorios</b>
<b>9 Planteles de la Escuela Nacional Preparatoria</b>	<b>413 Talleres</b>
<b>5 Planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades</b>	<b>139 Bibliotecas</b>
<b>3 Premios Nobel – Octavio Paz, Alfonso García Robles, Mario Molina</b>	

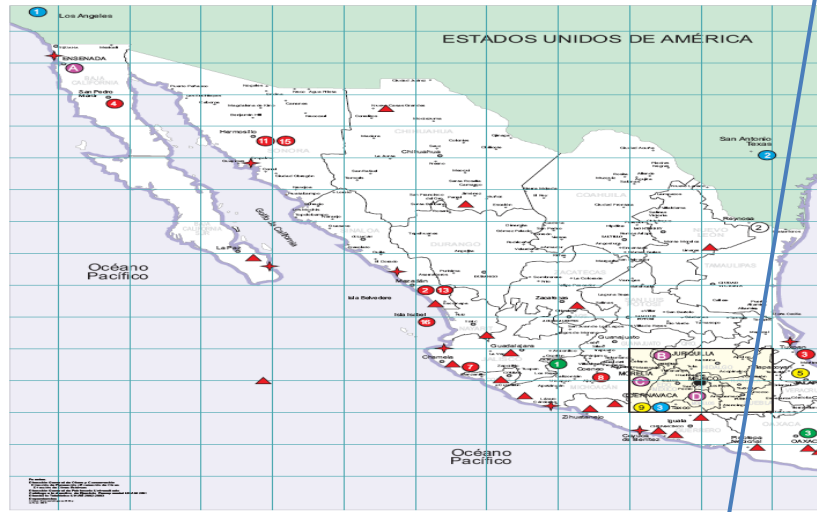


Coordinación  
de Innovación  
y Desarrollo



## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

Dirección General de Obras y Conservación



CLAVE DEPENDENCIA	DEPENDENCIA
●	Campus
●	Investigación Científica
●	Investigación Humanística
●	Docencia
●	Extensión
○	Apoyo

CLAVE DEPENDENCIA	DEPENDENCIA
<b>A</b> CAMPUS ENSENADA	
A	311.08 CENTRO DE NANOCIENCIAS Y NANOTECNOLOGÍA
A	312.02 INSTITUTO DE ASTRONOMÍA
<b>B</b> CAMPUS JURÍQUILLA	
B	311.09 CENTRO DE GEOCIENCIAS
B	311.18 CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA
B	323.02 INSTITUTO DE INGENIERÍA
B	331.01 INSTITUTO DE NEUROBIOLÓGIA
<b>C</b> CAMPUS MORELIA	
C	311.19 CENTRO DE INVESTIGACIONES EN ECOSISTEMAS
C	311.04 CENTRO DE RADIOASTRONOMÍA Y ASTROFÍSICA
C	311.21 CENTRO DE GEOGRAFÍA AMBIENTAL
C	319.02 INSTITUTO DE MATEMÁTICAS
<b>D</b> CAMPUS MORELOS	
D	311.06 CENTRO REGIONAL DE INVESTIGACIONES MULTIDISCIPLINARIAS
D	311.03 CENTRO DE CIENCIAS GENÓMICAS
D	311.07 CENTRO DE CIENCIAS FÍSICAS
D	311.08 CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ENERGÍA
D	319.03 INSTITUTO DE MATEMÁTICAS
D	328.01 INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA

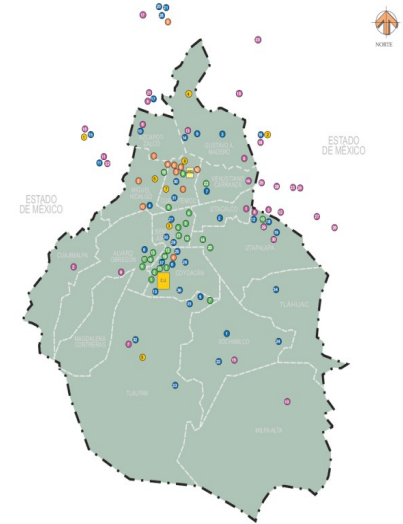
CLAVE DEPENDENCIA	DEPENDENCIA
<b>INVESTIGACIÓN</b>	
1	211.01 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN SOBRE REGIONES
2	211.12 CENTRO PENINSULAR EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES
3	214.01 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS
4	221.01 UNIDAD DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS
5	221.02 UNIDAD DEL PROCES. MULTIDISCIPLINARIO SOBRE MEGACIENCIA Y EL SURESTE
2	311.10 COORDINACIÓN DE CIENCIAS OCEANOGRÁFICAS
3	311.16
4	312.02 INSTITUTO DE ASTRONOMÍA
5	312.03
6	313.03 INSTITUTO DE BIOLOGÍA
7	313.04
8	315.01 INSTITUTO DE FÍSICA
9	316.02 INSTITUTO DE GEOGRAFÍA
10	317.00 INSTITUTO DE GEOLOGÍA
11	317.02
12	323.01 INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA
13	323.03
14	323.04
15	329.01 INSTITUTO DE ECOLOGÍA
16	

CLAVE DEPENDENCIA	DEPENDENCIA
<b>DOCENCIA</b>	
<b>FACULTAD DE CIENCIAS</b>	
1	411.03 UNIDAD SIBAL
<b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b>	
2	416.02 DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA (D.E.P.T.I.)
<b>FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA</b>	
3	413.05 CENTRO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN PRODUCCIÓN PORCINA
4	413.06 CENTRO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN PRODUCCIÓN OVINA
5	413.08 CENTRO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN GANADERÍA TROPICAL
6	413.13 CENTRO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXT. DE PROD. AGRO-SILVO-PASTORIL
7	413.15 CENTRO DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EN TEGUISQUAPAN
<b>FACULTAD DE QUÍMICA</b>	
8	419.03 UNIDAD SIBAL
9	432.01 ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS EDUCACIÓN CONTINUA
10	481.02 CENTRO DE ALTA TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA
<b>EXTENSIÓN UNIVERSITARIA</b>	
1	013.01
2	013.02
3	013.03
4	013.04
5	013.05
<b>APOYO</b>	
1	724.01 DIRECCIÓN GENERAL DE PROVEEDURÍA
2	



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA  
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN

ZONA METROPOLITANA  
LA CIUDAD DE MÉXICO





# Investigación Científica

Institutos y Centros de Investigación: 29 institutos, 16 centros y 8 programas universitarios (31 % de la investigación científica)

Son parte de la UNAM más de 3,500 de los 16,600 miembros del Sistema Nacional de Investigadores.

Los investigadores de la UNAM realizan el 35% de los artículos científicos mexicanos que se publican a nivel mundial

Proyectos de investigación (+8,500) por áreas de conocimiento (2010)

**Humanidades y artes** → 19.50 %    **Físico-Matemática e Ingeniería** → 26 %

**Ciencias Sociales** → 20.10 %    **Biológicas-Químicas y Salud** → 34.40



## EFICIENTE DE INVENTIVA

define como el número de solicitudes de nacionales por cada 10,000 habitantes, lo que da una clara idea del grado de innovación de un país en relación con su tamaño.

<b>Japón → 30.51</b>	<b>Estados Unidos → 6.70</b>
<b>Corea del Sur → 15.63</b>	<b>España → 0.86</b>
<b>Alemania → 13.17</b>	<b>Brasil → 0.55</b>
<b>Suecia → 8.02</b>	<b>Turquía → 0.06</b>
<b>México → 0.06</b>	



## Barreras Críticas – la industria y las políticas públicas

### INDUSTRIA

- La **industrialización** de nuestra región pasó de ser un **proceso sustitutivo de importaciones** (de bienes de consumo final y algunos intermedios de baja complejidad tecnológica) a una **industrialización trunca** (no tuvo una componente importante de aprendizaje tecnológico y fue ineficiente). Esto marca, sin duda, el comportamiento empresarial latinoamericano frente a la tecnología: **existe una indiferencia generalizada ante la importancia de la innovación.**
- El prototipo de la empresa latinoamericana es el del **seguidor tecnológico pasivo**, con reacciones tardías al cambio tecnológico.

### GOBIERNO

- El **incentivo** provisto por los gobiernos a la vinculación entre las universidades y la industria es realmente **marginal e**



# ¿A qué se enfrenta la investigación y desarrollo de la UNAM?



[ UNIVERSIDAD ]



[ EMPRESA ]



[ GOBIERNO ]



Revista Expansión  
#986  
Marzo 17, 2008  
México



## Los números contrastan...

Año	Artículos registrados en International Science Indicators	Patentes solicitadas en México
2005	2,748	4
2006	2,836	6
2007	3,266	16
2008	3,546	18
2009	3,420	23
2010	2,243	32

Presupuesto 2011 para  
investigación:

\$7,559.05 millones de pesos\*





# La Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID)

Por acuerdo del Rector de la UNAM, José Narro Robles, en Mayo de 2008 fue creada la CID con el propósito fundamental de servir como enlace entre la comunidad universitaria y el sector productivo, a través de la identificación de desarrollos tecnológicos y sociales, conocimientos, servicios y productos que sean susceptibles de ser transferidos mediante un proceso de vinculación con empresas, centros de investigación, parques tecnológicos y el sector gubernamental.



## POLÍTICA Y GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN LA UNAM

Entre las acciones que se llevan a cabo para incentivar la gestión de la

PI son:

- Su Reglamento de Ingresos Extraordinarios, que otorga el 50% de los ingresos a los inventores de la patente.
- El Programa de Fomento al Patentamiento y la Innovación (PROFOPI) organizado por la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID) que en su primera edición registró 80 invenciones candidatas provenientes de 29 entidades académicas distintas
- Acciones de capacitación instrumentadas por la CID para la consolidación de capacidades, difusión de conocimientos y crear una cultura de PI.



# PROGRAMA DE FOMENTO AL PATENTAMIENTO Y LA INNOVACIÓN (**PROFOPI** -junio /agosto 2009)



## **Premio a las 25 mejores invenciones**

- Pago de tarifas para la búsqueda de patentes en el IMPI.
- Pago de tarifa para la solicitud de patente en México.
- Pago de tarifa para la solicitud de patente internacional vía PCT.
- Plan de negocios para las 3 mejores invenciones.
- Promoción y transferencia de tecnología para las 3 mejores invenciones.

## **Resultados:**

**Recepción de 80  
solicitudes  
40 solicitudes aceptadas  
24 Ganadores**



# La importancia de proteger y comercializar intangibles generados en la Universidad

El conocimiento es determinante como factor de desarrollo siempre que sus tecnologías se encuentren protegidas e impacten al sector productivo.

La importancia de patentar los desarrollos es un factor clave para competir en un mercado tan agresivo como el actual.

Contar con sólidas herramientas para negociación de transferencia de tecnología.

Patentar ofrece ventajas competitivas, asegurando una posición en el mercado a las empresas por medio de licencias.

Mejorar los rendimientos económicos de la Universidad mediante firmas de licencia de explotación de sus invenciones obteniendo financiamiento para continuar la investigación básica y aplicada.

Los derechos de una patente permiten pugnar contra fraudes y protegerse de competencia desleal.

Un paquete tecnológico tendrá un valor diferente si incluye una invención debidamente protegida.

Proteger los resultados de investigación implica la oportunidad de fortalecer la competencia, la innovación y la industria nacional, frente al mercado global.



## COORDINACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Es intermediario entre la UNAM, el IMPI e INDAUTOR

Establece contacto y asesoría con investigadores

Ofrecer opciones de protección a desarrollos

Difundir la cultura de la propiedad intelectual por medio de cursos, seminarios, conferencias

Elaboración de búsquedas de arte previo para determinar el Estado de la técnica

Reporte y respuesta a Acciones Oficiales de Patente

Análisis técnico y comparativo de patentes para determinar Patentabilidad, Invasión y /o Libertad de uso

Redacción de solicitudes de patente en diferentes áreas técnicas (incluyendo elaboración de dibujos)

Elaboración de tramites administrativos para presentación de solicitudes



## PATENTES OTORGADAS A LA UNAM MÉXICO

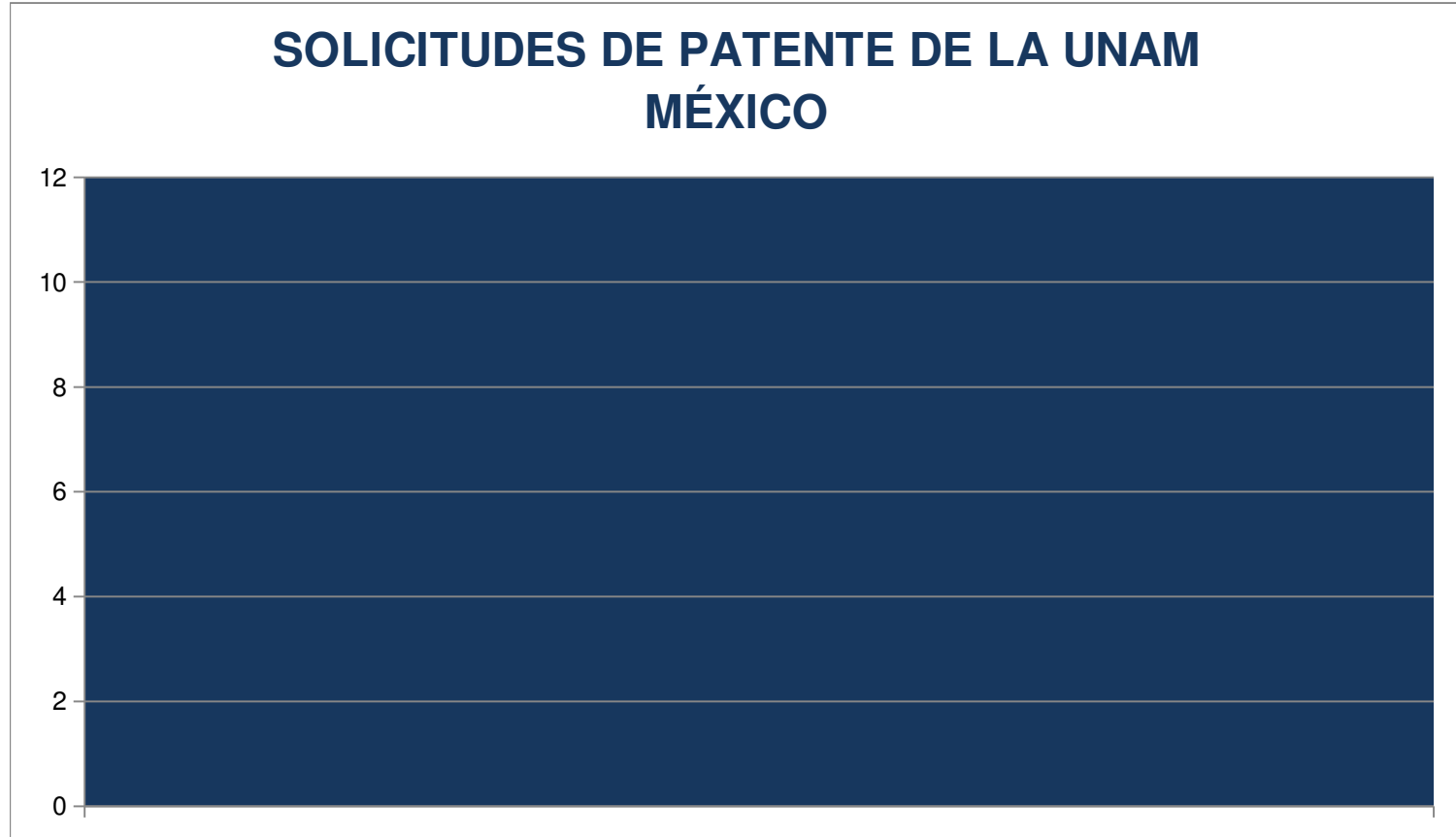


**Fuente:**

Sistema de Información de la Gaceta de la  
Propiedad Industrial – Enero 2012  
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial



## SOLICITUDES DE PATENTE DE LA UNAM MÉXICO



**Fuente:**

Sistema de Información de la Gaceta de la  
Propiedad Industrial – Enero 2012  
Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial



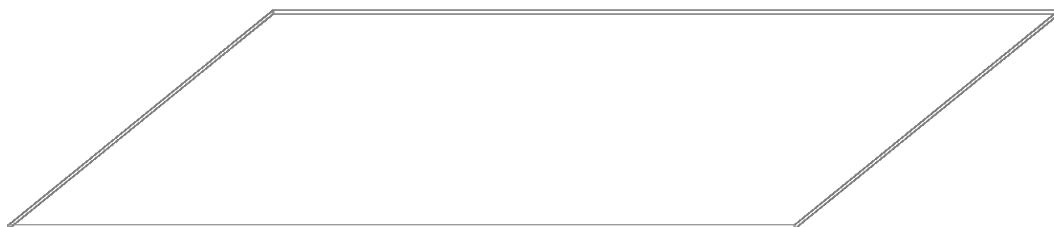
Coordinación  
de *Innovación*  
y Desarrollo

UNAM



**ITUDES DE PATENTE EN MÉXICO TRAMITADAS POR L**

**ACIONALES DE PATENTE TRAMITADAS**







Coordinación  
de Innovación  
y Desarrollo



**DERECHOS DE AUTOR CONCEDIDOS Y TRAMITADOS**

**S EMITIDAS POR EL IMPI RESPONDIDAS**

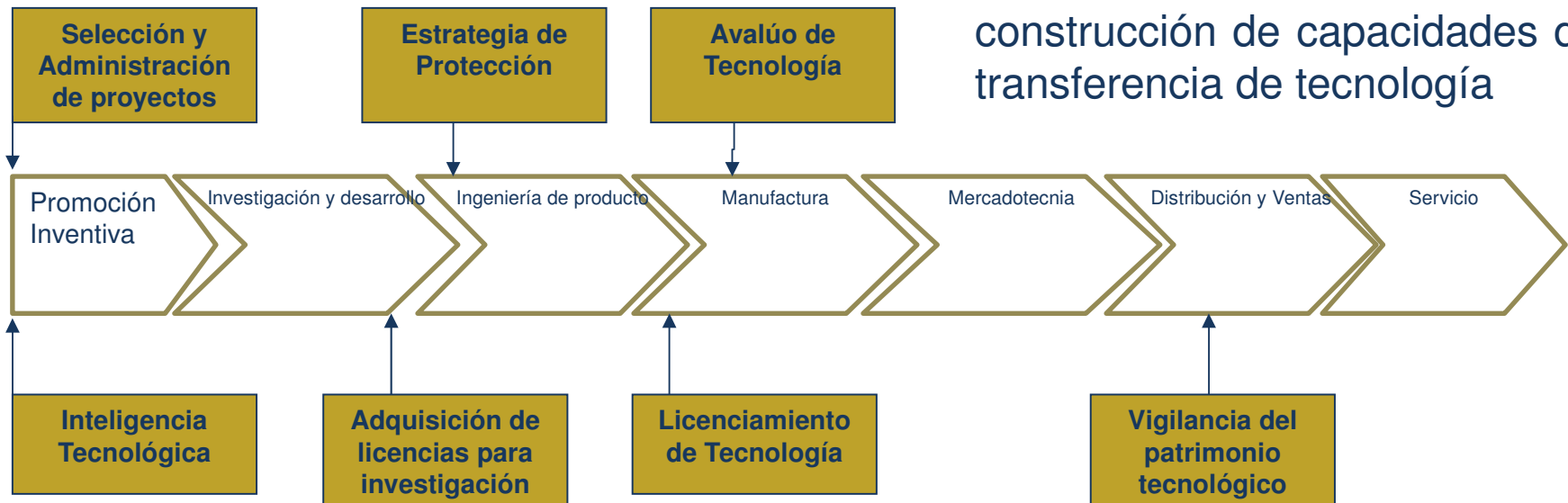




# Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual

Las actividades de gestión de la propiedad intelectual a lo largo de una cadena de valorización del conocimiento

La adecuada gestión de la propiedad intelectual (GPI) es un proceso clave para que las instituciones avancen en la construcción de capacidades de transferencia de tecnología





# Principales limitantes y áreas de oportunidad

- Información/Desarrollos/Investigaciones incompletos por parte de los investigadores
- Redacciones por parte de las dependencias fuera de lo establecido en la Ley de la PI, Reglamento de la Ley y Reglas de presentación ante el IMPI
- Se acortan los tiempos para dar respuesta ante el IMPI por contar con dependencias intermediarias
- Pérdida de novedad de las invenciones por divulgación de investigadores en publicaciones
- Nivel teórico de la invención
- Falta de cultura de inversión en tecnología por parte de la iniciativa privada
- Dependencia a la tecnología extranjera
- Desvinculación entre sectores
- Recursos escasos



**La tecnología no es en sí el fin sino el medio entre la sociedad del conocimiento y el desarrollo mundial.**

**Anónimo**



# Gracias

**Salvador E. Morales Herrera**

**Coordinador de Propiedad Intelectual**

**COORDINACIÓN DE INNOVACIÓN Y  
DESARROLLO**

+55 5658 5650 ext. 212

