



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD IZTAPALAPA

"Universidad Autónoma Metropolitana - UAM" es una institución pública de educación superior. Creada por ley del Congreso de la Unión en 1974. Cuenta con cinco Unidades: Azcapotzalco, Cuajimalpa, Iztapalapa, Xochimilco y Lerma (UAMA, UAMC, UAMI, UAMX).



- El principal centro para estudios avanzados en la UAM está en el Campus iztapalapa (UAMI).
- Tiene aproximadamente 10,000 alumnos de licenciatura, 1,000 de posgrado y 364 investigadores nacionales.
- Entre los áreas de estudio más importantes están: Economía, Administración, Ciencias de la Computación, Electrónica, y las ingenierías Biomédica, Química, Bioquímica y de los Alimentos.

Estructura básica de la UAMI



Autoridades UAM-I

Rector de Unidad: Dr. Oscar Monroy Hermsillo,
rectoria@xanum.uam.mx

Secretario de Unidad: M. en C. Roberto Eduardo Torres-Orozco Bermeo. suami@xanum.uam.mx

COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN: Dr. Gustavo Viniegra González vini@xanum.uam.mx

Divisiones Académicas:

Ciencias Biológicas y de la Salud

Director: Dr. Francisco F. Pedroche. ffp@xanum.uam.mx

Ciencias Básicas e Ingeniería

Director: Dra. Verónica Medina-Bañuelos. vera@xanum.uam.mx

Ciencias Sociales y Humanidades

Director: Dr. Pedro Solís Pérez. pedrosolis53@yahoo.com

26 Programas de Licenciatura

Ciencias Biológicas y de la Salud

- Biología
- Biología Experimental
- Hidrobiología
- Ingeniería Bioquímica (enfoque industrial)
- Ingeniería de los Alimentos
- Producción Animal



Ciencias Sociales y Humanidades

- Administración
- Antropología Social
- Ciencia Política
- Economía
- Filosofía
- Geografía Humana
- Historia
- Letras Hispánicas
- Lingüística
- Psicología Social
- Sociología

Ciencias Básicas e Ingeniería

- Ciencias de la Computación
- Física
- Ingeniería Biomédica
- Ingeniería Electrónica
- Ingeniería en Energía
- Ingeniería Hidrológica
- Ingeniería Química
- Matemáticas
- Química

15 Programas de Posgrado

Ciencias Básicas e Ingeniería

Física
Química
Ingeniería Biomédica
Matemáticas
Ingeniería Química
Matemáticas Aplicadas e
Industriales
Tecnologías de la Información



Ciencias Biológicas y de la Salud

Biotechnología
Biología
Biología Experimental
Ciencias Biológicas
Fitoterapia

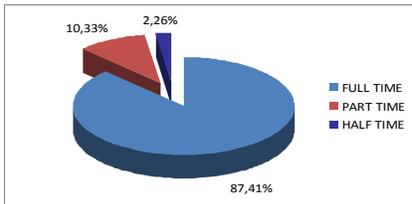
Ciencias Sociales y Humanidades

Ciencias Antropológicas
Estudios Organizacionales
Humanidades
Estudios Sociales
Ciencias Económicas

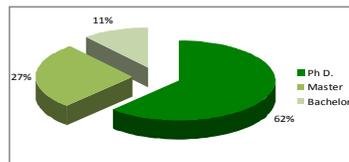


Planta Docente

La mayor parte de nuestra planta docente (87%) son profesores de tiempo completo.



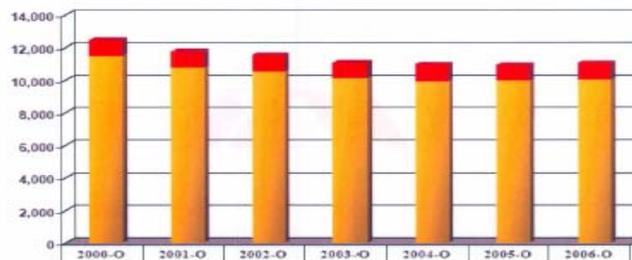
Además, de 920 profesores, 570 tienen doctorado y 364 son miembros del Sistema Nacional de Investigadores.



Población estudiantil

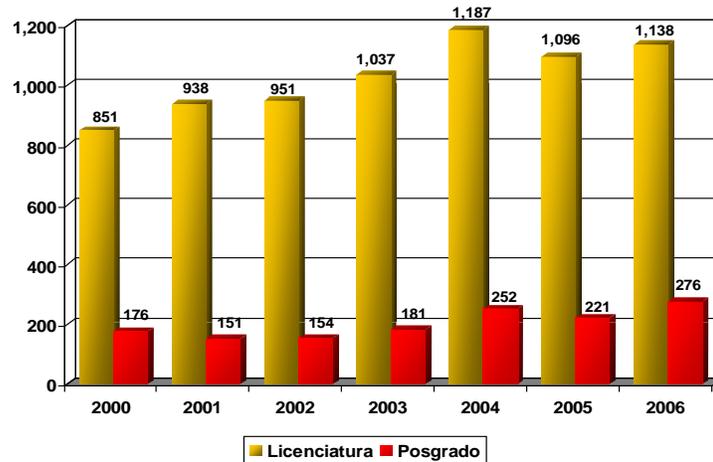
Licenciatura \approx 10,000

Posgrado \approx 1,000



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Postgraduate students	942	957	967	954	1,000	931	1,016
Bachelor Students	11,542	10,787	10,589	10,138	9,973	9,988	10,042
TOTAL	12,484	11,744	11,556	11,092	10,973	10,919	11,058

Alumnos egresados (2000-2006)



NOTA: de licenciatura egresan con el 100% de créditos; de posgrado, con diploma.



Investigación

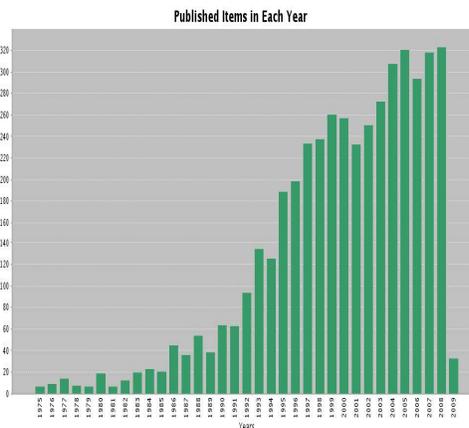


Registro de publicaciones (datos del ISI): 4,506 artículos indexados(1975-2008).

Principales áreas : Física, Química, Ingeniería Química,, Bioquímica, Biotecnología y Matemáticas.

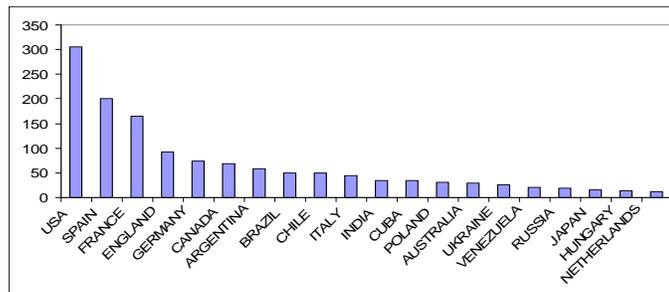
De 20 artículos por año en 1980 a más de 300 artículos in 2008.

Los trabajos en Ciencias sociales y Humanidades se publican en español, en forma de libros y no son citados por el ISI.



Colaboración Científica Internacional.

- Más de 4536 artículos, 1485 (33%) con coautores extranjeros (1975 – 2009)
- Intensa colaboración con Estados Unidos de América, España, Francia, Reino Unido, Alemania y Canadá, en Ciencia Básica y Biotecnología.



Colaboración científica con Instituciones Nacionales

- Instituto Politécnico Nacional
 - U N A M
 - Universidad de Guanajuato
 - I N I N
- entre las principales.

Las cinco publicaciones de la UAMI más citadas en Ciencias Básicas (ISI Web)

- Title: [Molecular-dynamics simulation of the orthobaric densities and surface-tension of water](#) Author(s): Alejandro J, Tildesley DJ, Chapela GA. Source: **JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS** Volume: 102 Issue: 11 Pages: 4574-4583 Published: MAR 15 1995 **275**.
- Title: [How strong is the C-alpha-H center dot center dot center dot O=C hydrogen bond?](#) Author(s): Vargas R, Garza J, Dixon DA, et al. Source: **JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY** Volume: 122 Issue: 19 Pages: 4750-4755 Published: MAY 17 2000 **234**
- Title: [Tunable mirrorless lasing in cholesteric liquid crystalline elastomers](#) Author(s): Finkelmann H, Kim ST, Munoz A, et al. Source: **ADVANCED MATERIALS** Volume: 13 Issue: 14 Pages: 1069-+ Published: JUL 18 2001 **222**
- Title: [Structural and catalytic characterization of solid acids based on zirconia modified by tungsten oxide](#) Author(s): Barton DG, Soled SL, Meitzner GD, et al. Source: **JOURNAL OF CATALYSIS** Volume: 181 Issue: 1 Pages: 57-72 Published: JAN 1 1999 **183**
- Title: [Quantum gravity corrections to neutrino propagation](#) Author(s): Alfaro J, Morales-Tecotl HA, Urrutia LF. Source: **PHYSICAL REVIEW LETTERS** Volume: 84 Issue: 11 Pages: 2318-2321 Published: MAR 13 2000 **181**

Las cinco publicaciones de la UAMI más citadas en Ciencias Biológicas. (ISI Web)

- Title: [Reconstruction of seagrass dynamics - age-determinations and associated tools for the seagrass ecologist](#). Author(s): Duarte CM, Marba N, Agawin N, et al. Source: **MARINE ECOLOGY-PROGRESS SERIES** Volume: 107 Issue: 1-2 Pages: 195-209 Published: APR 1994 **113**
- Title: [Extinction thresholds and metapopulation persistence in dynamic landscapes](#) Author(s): Keymer JE, Marquet PA, Velasco-Hernandez JX, et al. Source: **AMERICAN NATURALIST** Volume: 156 Issue: 5 Pages: 478-494 Published: NOV 2000 **98**
- Title: [Effect of specific M1, M2 muscarinic receptor agonists on REM-sleep generation](#). Author(s): Velazquez Moctezuma J, Gillin Jc, Shiromani Pj. Source: **BRAIN RESEARCH** Volume: 503 Issue: 1 Pages: 128-131 Published: NOV 27 1989. **95**
- Title: [Binding of H-3 melatonin to calmodulin](#). Author(s): Benitez King G, Huerto Delgadillo L, Anton Tay F. Source: **LIFE SCIENCES** Volume: 53 Issue: 3 Pages: 201-207 Published: 1993. **91**
- Title: [Study of the anti-hyperglycemic effect of plants used as antidiabetics](#) Author(s): Alarcon-Aguilara FJ, Roman-Ramos R, Perez-Gutierrez S, et al. Source: **JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY** Volume: 61 Issue: 2 Pages: 101-110 Published: JUN 1998. **86**

Las cinco publicaciones de la UAMI más citadas en Ingeniería y Ciencia Aplicada.

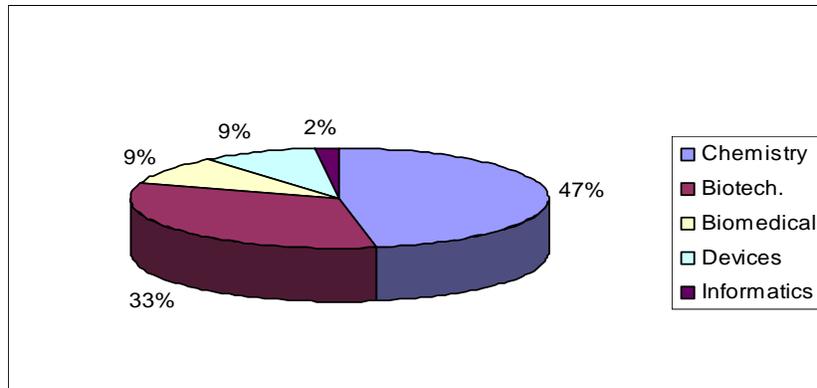
- Title: [Lasing in a three-dimensional photonic crystal of the liquid crystal blue phase II](#)
Author(s): Cao WY, Munoz A, Palffy-Muhoray P, et al. Source: **NATURE MATERIALS** Volume: 1 Issue: 2 Pages: 111-113 Published: **OCT 2002** **104**
- Title: [Survey and taxonomy of IP address lookup algorithms](#) Author(s): Ruiz-Sanchez MA, Biersack EW, Dabbous W Source: **IEEE NETWORK** Volume: 15 Issue: 2 Pages: 8-23 Published: **MAR-APR 2001** **101**
- Title: [HEAT-TRANSFER SIMULATION IN SOLID SUBSTRATE FERMENTATION](#)
Author(s): SAUCEDOCASTANEDA G, GUTIERREZROJAS M, BACQUET G, et al. Source: **BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING** Volume: 35 Issue: Pages: 802-808 Published: **APR 5 1990** **92**
- Title: [Ultrafast ablation with high-pulse-rate lasers. Part I: Theoretical considerations](#)
Author(s): Gamaly EG, Rode AV, Luther-Davies B. Source: **JOURNAL OF APPLIED PHYSICS** Volume: 85 Issue: 8 Pages: 4213-4221 Part: Part 1 Published: **APR 15 1999** **81**
- Title: [Crystallization of nanosized titania particles prepared by the sol-gel process](#)
Author(s): HaroPoniatowski E, RodriguezTalavera R, DelaCruzHeredia M, et al. Source: **JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH** Volume: 9 Issue: 8 Pages: 2102-2108 Published: **AUG 1994**

Principales Contribuciones en Ciencias Sociales y Humanidades en la UAMI

- Dos redes nacionales separadas para trabajo y estudios organizacionales.
- Expertos en procesos electorales en México.
- Red internacional para antropología cultural y estudios de migración (México, E U, Italia).
- Trabajo de consultoría para el Congreso Mexicano en economía de la energía y crisis financiera.
- Redes sociales y técnicas de ayuda a comunidades rurales y conservación del medio ambiente.
- Econometría de la pobreza.

Patentes Mexicanas expedidas a la UAMI (1988 -2008)

- Total = 55. Negociadas con la industria = 6



Principales contribuciones tecnológicas de la UAMI

- Nuevo biodepurador para remoción de azufre para CYDSA.
- Adaptación exitosa de tecnología UASB en México, Chile, Argentina y Brasil.
- Nueva tecnología de purificación electroquímica de Ag y Au para Peñoles S.A.
- Innovamédica inicia Biomedical Co.: bomba cardiaca económica, y diagnóstico temprano de úlceras, financiado por VITALMEX.
- Reactor industrial de fermentación de residuos de camarón, escalado por Biopolímeros Acuícolas S.A.
- Nuevos procesos de cicatrización medular para secciones medulares en mamíferos.
- Centro Nacional de Análisis de Imágenes con apoyo internacional: Phillips, Varian, T-I.
- Instalaciones de supercómputo y de nanotecnología.

Estancias de verano en la industria

- Dos semanas de entrenamiento y talleres (expresión oral, expresión escrita, diseño de imagen, preparación de curriculum, manejo de entrevista, búsqueda y manejo de bancos de datos y elaboración de proyectos) para alumnos de los últimos trimestres antes de ser enviados a empresas (90 en 2009).
- Estancias de verano por un mes en empresas (63 alumnos en 11 empresas, en 2009).
- Cooperación con el Foro Consultivo CyT para organizar 600 estancias en 110 empresas como experiencia piloto en 2009.

Generación de pequeñas empresas (2009)

- Curso en dos trimestres (*diplomado*) para 7 proyectos de alumnos recién egresados o al final de la licenciatura.
- Creación de tres nuevas empresas en informática, medicina y energía alternativa.
- Colaboración estrecha con Incubaempresas AC (enlazada a una asociación local de emprendedores).

Beneficios en el sector biomédico

- Vitalmex crea a Innovamédica en 2008
- Dos patentes: corazón artificial económico y detector de impedancia para diagnóstico de úlceras tempranas.
- Cooperación para la protección internacional de nuevas patentes UAM con licenciamiento internacional preferencial por Innovamédica.
- Asesoría y acuerdos para mercadotecnia de tecnología bio-médica avanzada.

Escalamiento en el sector minero

- Estrecha colaboración con Industrias Peñoles S.A. (2007).
- Diseño y operación de 3 plantas piloto (UAMI, Fresnillo y Saltillo) para el refinamiento sin cianuro de Au y Ag (2008).
- Cinco patentes UAM comprometidas para ciclos electroquímicos novedosos.
- Entrenamiento avanzado en procesos electroquímicos para ingenieros de Peñoles.

Redes de colaboración con pequeñas empresas

- Organización de AERI (Red de 3 universidades , 4 pequeñas empresas, Incubaempresas y FUMEC – USMex agencia consultora)
- Orientadas hacia tecnologías energéticas limpias y ahorro de agua en alimentos y el sector hospitalario.
- Proyecto principal: ahorro de agua y energía en pequeños molinos de maíz (nixtamal). Financiado a 50-50 con 4 M\$ (~300 KUSD) por UAM y CONACYT. Planeado para dar entrenamiento a unos 30 estudiantes, de licenciatura y de posgrado, con 10 profesores de UAMA, UAMI y UAMX.



CONCLUSIONES

- UAM-I es un campo académico con excelencia en investigación y educación de posgrado.
- Se ha aprendido como transferir tecnología a las empresas.
- El campus sigue creciendo y aumentando sus recursos.

