

Editorial

Ha llegado fin de semestre y están preocupados y ocupados de sus exámenes, no quedan más que carreras; hay cosas sin terminar, por entregar, por ajustar.

Siempre en los últimos días del semestre comienza el agotamiento y las presiones por concluir, de la mejor manera, nuestras actividades académicas. Entre realizar las últimas tareas, estudiar para los últimos exámenes, y continuar con los proyectos pendientes, se agotan las últimas horas de este semestre 2008-1.

No hay plazo que no se cumpla, sin darnos cuenta pasaron los meses y ya toca a la puerta el fin de semestre, el próximo viernes 30 de noviembre concluye oficialmente este semestre.

No existen las soluciones mágicas, ni rápidas, para estos momentos, la clave es observar con antelación para detectar a tiempo algunas de las dificultades del aprendizaje y prevenir el fracaso escolar.

Es importante mantener una constancia permanente, en la preparación de nuestros trabajos, tareas y exámenes, no sólo en esta etapa del semestre, porque intentar hacer en una semana todo lo que no se hizo en un semestre podría estresar de sobremanera, sin obtener los resultados deseados.

Así pues, la evaluación no dependerá únicamente del esfuerzo que hagamos durante esta última semana del semestre, sino será el resultado de todos y cada uno de nuestros esfuerzos durante el semestre.

Plática sobre Ingeniería Civil y Geomática

✓ *Motivar vocaciones, el objetivo*

MAGDALENA CARRILLO CUEVAS

La Ingeniería Civil, es la rama de la Ingeniería que aplica los conocimientos de Física, Química y Geología a la elaboración de infraestructuras, principalmente edificios, obras hidráulicas y de transporte, en general de gran tamaño y para uso público. Debido a la gran importancia de estas infraestructuras para el desarrollo de un Es-

tado, esta rama de la ingeniería está reconocida en todos los países, independientemente del nombre concreto que se dé a su titulación. "La ingeniería civil, como actividad encauzada hacia la solución de problemas que aquejan al individuo y a la colectividad con base en el conocimiento de las leyes de la naturaleza, es tan anti-



pasa a la Pág. 2

viene de la Pág. 1

gua como el hombre mismo", señaló en entrevista Noé Gallegos Solano, alumno de último semestre de la carrera de Ingeniería Civil, de la Facultad de Ingeniería, durante la plática sostenida con alumnos del Plantel Azcapotzalco.

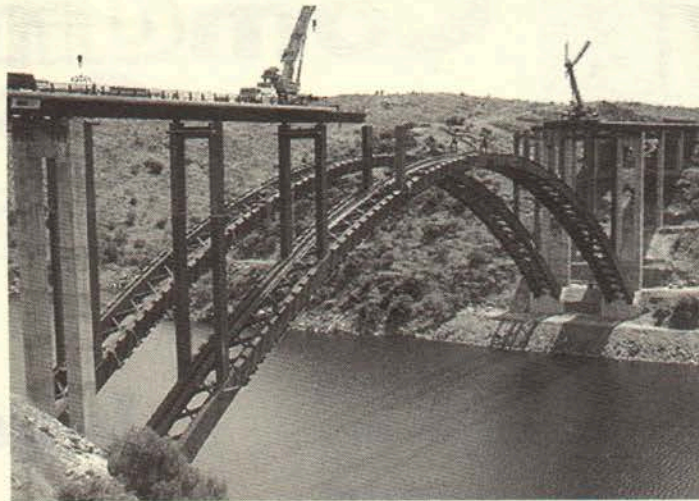
La Ingeniería Civil creó en el México indígena, obras que aún hoy en día causan admiración y reverencia; sin embargo, "muchos de los problemas que hoy se enfrentan en la Ciudad de México es producto de una ciudad que ha crecido sin una planeación clara y que ha sobrepasado muchos límites".

Es lamentable, dijo, que actualmente la matrícula de la carrera de Ingeniería Civil esté a la baja, "superada por carreras que se están poniendo de moda por utilizar tecnologías de vanguardia, pero es importante reflexionar acerca de la importancia que tiene la ingeniería civil para el desarrollo de nuestro país y para el impacto social".

Señaló que una de las principales causas por las que ha bajado la matrícula de la carrera es porque los jóvenes no ven mucho futuro en la carrera, principalmente porque el gobierno no ha invertido en construcción, que no hay campo de trabajo, "pero en realidad si las hay, faltan ingenieros civiles, quienes son básicos para la infraestructura del país, por ejemplo: si se requieren hospitales, se necesitan doctores pero también se necesita la infraestructura, la construcción de los hospitales y las clínicas, etcétera; en todos los ámbitos de la vida, siempre estará involucrado un ingeniero civil".



Noé Gallegos Solano



Conforme pasan los años cada vez la Ciudad se satura más, "esa gente necesitará casas, agua, energía, transporte, vías de comunicación, comida, etcétera, y el ingeniero civil debe encargarse de hacer una buena planeación al crear ciudades y si nos quedamos sin ingenieros civiles el tan caótico Distrito Federal puede padecer aún más las consecuencias".


Muchas de las personas que han inmigrado a esta ciudad, de otros estados del país, se asentaron en cualquier lugar, sin ninguna planeación, "si se sigue ese rumbo todo lo que hagamos estará mal, cada vez habrá mayor estrés para sus habitantes, más ruido, menos agua y como estamos sobre explotando el suelo de la ciudad se está hundiendo".

Explicó que el mapa curricular de la carrera aborda las seis ramas de la ingeniería civil, "muchas veces se cree que un ingeniero civil sólo se dedica a la construcción, pero no, esta carrera tiene seis ramas: estructuras, hidráulica, ambiental, geotecnia, sistemas de planeación y construcción. En la Facultad de Ingeniería, se imparten materias de las seis ramas, y si quieres ser constructor debes saber de todo lo demás y así sucesivamente, porque si se desconocen las bases de las otras ramas no se puede realizar un buen proyecto integral".

Manifestó que las nuevas tendencias de la ingeniería civil están ligadas a la conciencia ambiental, "ya no se puede construir por construir, debe hacerse

de manera integral y considerar la conciencia global, donde se tome en cuenta el impacto en las personas".

Por otro lado, señaló que la Ingeniería Geomática se dedica hacer planos y estudios de la superficie. Anteriormente, dijo, esta carrera se llamaba Ingeniería Topográfica y Geodésica, sólo que ésta utilizaba herramientas un tanto obsoletas, y al implementar herramientas de vanguardia y hacer uso de las nuevas tecnologías como son la computadora, instrumentos que se apoyan con los satélites, nuevos softwares, etcétera, y de ahí que ahora haya adquirido el nombre de Ingeniería Geomática".

El ingeniero geomático es el encargado de hacer los levantamientos y planos topográficos, sólo que ahora lo hace utilizando herramientas vanguardistas y las nuevas tecnologías, "es un apoyo muy importante para el ingeniero civil, en la parte previa de la construcción, de ahí la relevancia que los alumnos del bachillerato cuenten con información actualizada acerca de las opciones profesionales que les ofrece la UNAM", concluyó. 

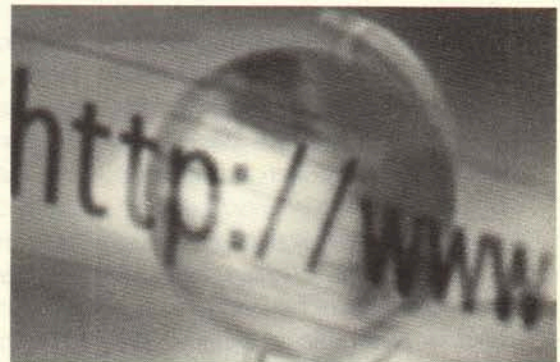


Navegar por la World Wide Web

Uno de los grandes alicientes de Internet, en todas sus facetas, es que permite observar sin ser observado. Un comportamiento que algunos calificarían como "voyerista" puede identificarse en la "inocente" y cada vez más habitual práctica de cualquier usuario que navegue por la World Wide Web, con cualquier propósito. Quien busca información especializada, quien lee el periódico, quien visita una página erótica o pornográfica o quien navega sin destino alguno, suelen experimentar la quietud de poder hacer y ver sin sentirse vigilados. Pocos piensan en la posibilidad de que sus pasos no son tan secretos como imaginan. El monitor del ordenador se convierte en una

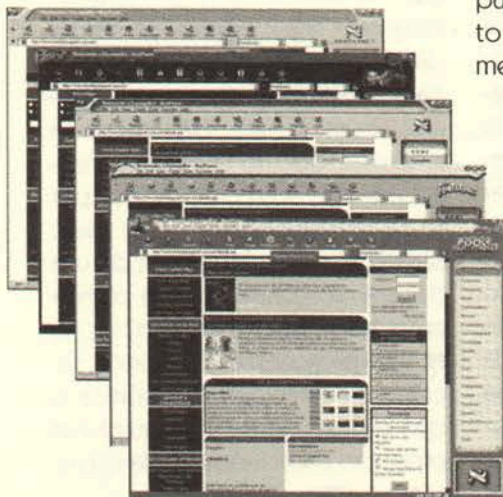
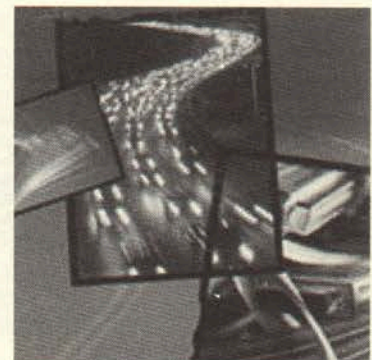
ventana privada a un mundo que se paraliza ante nuestra mirada y no tiene la osadía de preguntar. La tranquilidad que otorga la aparente privacidad absoluta, junto con la potencia y la inmensidad de Internet son argumentos de peso para disfrutar de la Red en todo su esplendor y sin cortapisas.

No obstante, hay algo que muchos usuarios ignoran: las "pisadas en el camino". Son abundantes las formas en que nuestras pisadas en el camino revelan información sobre nosotros mismos. Poner en marcha una conexión a Internet significa que se establece un vínculo entre dos puntos. Uno, el visible, es el punto de destino. Otro, el que a menudo se ignora, es el punto de origen de la conexión. Sin entrar ahora en excesivos tecnicismos ni excepciones, diremos que el punto de origen de una conexión a Internet es la dirección IP. La dirección IP de un equipo de conexión (el ordenador, el módem, la línea de teléfono...) es fija en buena parte de las ocasiones. En otras varía ligeramente, a menudo debido al tipo de provee-



dor que se haya contratado (IPs dinámicas). La dirección IP es única e identifica el "origen de la conexión". La dirección IP, por lo tanto, es la información mínima que proporciona cualquier usuario al conectarse a Internet. Una información mínima que puede llevar inscritos algunos datos más, como son el país o la organización de origen. Estas son

pasa a la Pág. 2



las "pisadas en el camino" que nutren cualquier contador de visitas puesto en una página web y que, ligeramente más aprovechadas, sirven, por ejemplo, para elaborar las estadísticas más completas que genera un contador de tipo "Netstat" que puede ponerse en cualquier página personal gratuitamente.


Otro ejemplo de cómo el navegante va dejando sus huellas tras sus paseos supuestamente anónimos por la World Wide Web es el funcionamiento de las llamadas "cookies". El modelo básico de 'cookie' es un archivo de texto que es introducido en el ordenador del usuario por algunos sitios web que éste visita. Dado que tan sólo son archivos de texto, no pueden contener virus o dañar el sistema. De todos modos, son una clara cortapisa a la privacidad del medio, puesto que funcionan recopilando y estructurando información personal del usuario. Muchas 'cookies' -las llamadas 'persistentes'- suelen estar configuradas para permanecer en el sistema del usuario durante meses o incluso años. Las 'cookies' contienen información sobre las visitas previas que el usua-

rio ha realizado a aquella página y esta información puede ser más o menos abundante, dependiendo del uso que se le quiera dar. De este modo, puede consistir en un sencillo código invisible asignado a cada visitante para contabilizar cuántos usuarios vuelven a la página después de haberla descubierto, únicamente con fines de control y cómputo interno. O puede llegar a ser una larga lista de datos que se han ido suministrando al sitio web, con un detallado recuento de páginas visitadas, perfiles personales, objetos comprados o por el que el usuario se ha interesado, etcétera.

Estos son sólo un par de ejemplos. Existen otras formas más potentes y complejas de extraer información personal de los usuarios. En aras de la brevedad, tan sólo mencionaremos que los "applets" de Java y JavaScript, las ventanas CGI o las mencionadas "cookies" están presentes en casi todas las páginas web actuales. En todos estos dispositivos, se establece un intercambio de información entre nuestro sistema y el servidor de la página en cuestión. Este intercambio, a menudo, no se produce a un nivel superficial, sino de manera interna. De este modo, a no ser que configuremos de forma correcta y precavida nuestro, cada día más complejo e inconfigurable, navegador de Internet, el mencionado servidor remoto puede estar recabando información variada residente en nuestro *software* o en nuestro sistema sin que lo percibamos. Esta información puede que sea sencillamente la necesaria para ejecutar alguna virguería gráfica, ejecutar un sonido o presentarnos los contenidos que buscamos de



una forma concreta. Sin embargo, eso depende de una "buena fe" por parte de los diseñadores de la página web que visitamos. Y la buena fe, en la Internet actual, no es algo que se deba presuponer de forma gratuita. Para ejemplificar de un modo rápido esta afirmación que puede sonar algo sombría, tan sólo mencionaremos que la conocida red "DoubleClick" fue capaz de recolectar los gustos y preferencias sobre vacaciones en crucero de más de diez millones de personas. Merced a esa inmensa colección de datos, les hacía llegar publicidad a su medida. En términos de marketing, toda esa información es valiosísima.

Desgraciadamente, no es éste un caso aislado, sino más bien al contrario. Los parámetros de privacidad de la mayoría de los sitios de Internet son un misterio. Tampoco sus medidas de seguridad son insalvables para ningún *hacker* experto y deseoso de vender esas bases de datos a empresas que no dudarán en pagar por ellas ni en preocuparse por su procedencia. Piénsenlo bien: ¿quién no ha recibido más de una docena de correos basura comerciales en lo que va de año? ¿Y no se han preguntado de dónde sacaron su dirección electrónica o qué les hizo pensar que quizá ese producto anunciado podría interesarles? 



TECNOMANÍA

Departamento de Opciones Técnicas

El ingenioso hidalgo don Quijote de la Mancha, una gran novela de humor

Sin lugar a dudas se trata de la obra cumbre de Cervantes y una de las obras más importantes en la Historia de la Literatura Universal. Fue impresa en 1605 por Juan de la Cuesta y desde el primer momento constituye un éxito editorial sin precedentes. En 1605 se hacen seis ediciones llegando el propio Cervantes a ver en vida otras dieciséis, sin contar las traducidas al inglés y al francés.

Pronto la obra alcanzó una trascendencia que ni el propio Cervantes llegó a comprender. Pero no debemos olvidar que *Don Quijote* es, ante todo, una novela de humor. La obra comienza siendo una parodia de los libros de caballerías que Cervantes hizo para provocar la risa del lector. Así pues, el humor viene dado como propósito satírico del libro, dándose esta parodia literaria desde los más variados puntos de vista, pero siempre dentro de un planteamiento verosímil de episodios y


personajes, especialmente en la primera parte.

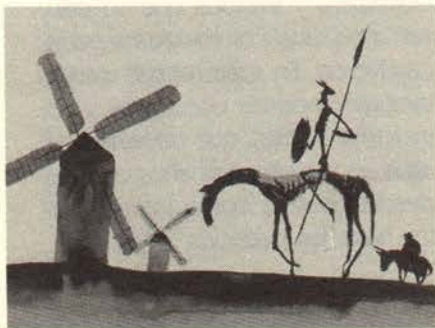
La segunda parte se publica en 1615 y en ella encontramos una trama más compleja y coherente. Continúa la misma parodia iniciada en la primera parte, pero don Quijote y Sancho han evolucionado psicológicamente (Sancho es mucho más lúcido y don Quijote sólo enloquece cuando surgen situaciones parecidas a las novelas de caballerías). Esto permite al autor que la novela pase de ser una elemental y divertida parodia a una obra abierta en la que los dos personajes discuten todo tipo de cuestiones: literarias, religiosas, morales... Así Cervantes realiza una crítica abierta y transigente a la sociedad española de la época.

Pero además podemos apreciar múltiples recursos humorísticos que impregnan toda la obra: desde los juegos de palabras, chistes y una gran ironía, hasta el humor espontáneo provocado por escenas inesperadas y por las burlas, que nos hacen recordar que estamos ante un libro de entretenimiento.

Y todo ello presentado en un perfecto lenguaje impregnado de una gran belleza. Y no hay que olvidar que el humor en *Don Quijote* logró el objetivo que se había propuesto Cervantes: desacredi-



tar las novelas de caballerías en España, cuyas ediciones empezaron a disminuir a partir de la publicación de esta obra. 



<http://www.iespana.es/lagolondriz/quijote.htm>
 Inscríbete en el cubículo de Opciones Técnicas, plantel sur, edificio M, planta alta.
 Mándanos tus comentarios y sugerencias a difusiot@dgcch.unam.mx y consulta nuestra página web en: www.cch.unam.mx/sacademica/optecnicas/index.htm

La importancia biológica del agua

El agua es la sustancia química más abundante en la naturaleza, y constituye el componente principal de la estructura celular de los seres vivos.

Del 50 al 90 por ciento de la masa de los organismos vivos está constituida por agua. Así por ejemplo, constituye el 98 por ciento en un melón, el 80 por ciento en un pez y el 65 por ciento en un ser humano.

El protoplasma, que es la materia básica de las células vivas, consiste en una disolución en agua, de sustancias grasas, carbohidratos, proteínas, sales y otros compuestos químicos similares.

Asimismo, el agua es el vehículo mediante el cual, a través de los procesos de disolución, de ósmosis y de capilaridad, circulan en los seres vivos los elementos nutrientes y se eliminan los desechos de los procesos vitales.

El agua actúa como disolvente transportando, combinando y descomponiendo químicamente esas sustancias. La sangre de los animales y la savia de las plantas

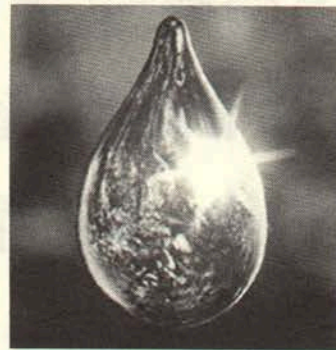
contienen una gran cantidad de agua, y es por ellas que se transportan los alimentos digeridos hacia los niveles de aprovechamiento; y se recogen y transportan para ser finalmente expulsados del cuerpo los materiales de desecho (toxinas) resultantes de los procesos biológicos.

El agua desempeña también un papel importante en la digestión y absorción de los alimentos ingeridos, y una vez conducidos a los niveles de los tejidos, en la descomposición metabólica de moléculas nutrientes, tan esenciales para el mantenimiento de los seres vivos, como las proteínas y los carbohidratos; lo que permite su incorporación al cuerpo o su utilización como elementos energéticos. Este proceso, llamado hidrólisis, se produce continuamente en las células vivas.

En materia de eliminación, además de los elementos residuales de la combustión fisiológica, como las ureas, fundamentalmente eliminadas en la orina, también se producen eliminaciones mediante la transpiración.


Por otra parte, al constituir una sustancia ambiental para la vida, el agua es el hábitat de una parte fundamental de la flora y fauna del planeta.

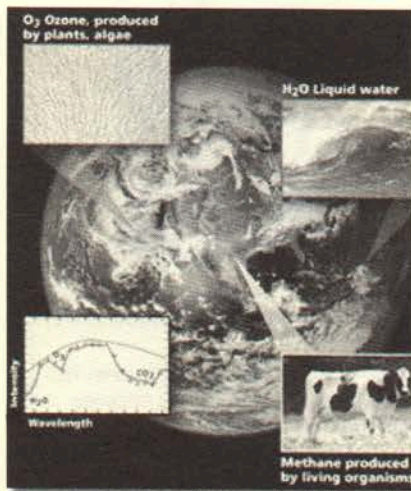
En ese sentido, el mar es el que encierra las formas más variadas de vida; desde las formas microscópicas, como las bacterias y otros microbios, hasta una gran variedad de especies vegetales y animales; entre los que existen algunos tan simples que están formados por una sola célula, como los protozoarios, hasta las gigantescas ballenas.



La cadena de vida marina, tiene su origen en los seres más pequeños que, nutriéndose fundamentalmente de sustancias presentes en el agua, constituyen la fuente de alimento para otros mayores, hasta llegar a los más evolucionados.

Algunas especies como los atunes y tiburones nadan libremente entre la superficie y el fondo. Otros viven adheridos a las rocas, como los corales o las esponjas. A éstos se les conoce como sésiles porque permanecen fijos, no se desplazan. Otros, en cambio habitan en las oscuras profundidades del océano; son las especies abisales.

Las aguas dulces poseen también gran diversidad de organismos vivos. Numerosas plantas crecen en los ríos, y sirven de alimento a los peces herbívoros. Algunas especies animales viven debajo de las piedras o troncos caídos, tales como larvas de insectos, caracoles, pequeños crustáceos y anélidos que constituyen la principal comida de los peces carnívoros. En este hábitat existen también enormes cocodrilos y numerosos anfibios que necesitan del agua en sus primeros años de vida, desde insectos como los mosquitos hasta los batracios. 



Exposición de trabajos de alumnos de la asignatura de Derecho

✓ *La Sala Galería se convirtió en un museo y los alumnos los guías*

ANA BUENDÍA YÁÑEZ

Las dinámicas y estrategias de aprendizaje que se llevan a cabo dentro del salón de clases cumplen un papel primordial para lograr con éxito el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos, dichas estrategias son planeadas de tal forma que se incluyan tanto aspectos teóricos como prácticos de las diferentes asignaturas.


En materias del área Histórico – Social comúnmente la metodología didáctica que se desarrolla son las clases teóricas dadas por el profesor; sin embargo es necesario también que haya una enseñanza activa en donde los alumnos participen en forma directa y constante.

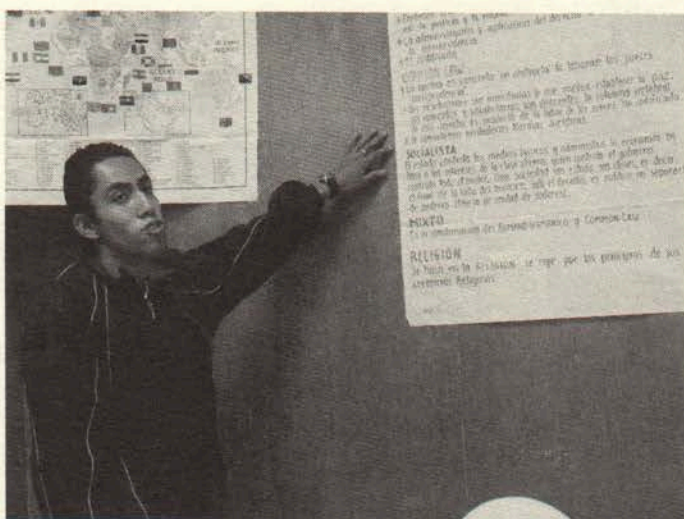
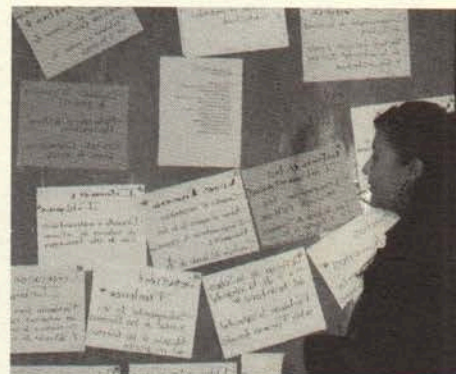
Para impulsar esta participación por parte de los estudiantes se presentó, en la Sala Galería del Plantel, la exposición de trabajos finales de los grupos 504, 507 y 509 a cargo de la profesora María Guadalupe Yerena Arauz de la asignatura de Derecho I.

El objetivo principal de esta exposición fue "retroalimentar y compartir los conocien-

tos que adquirieron los alumnos a lo largo del semestre, ya que se encargaron de explicar a compañeros del Plantel, que no eran del grupo, los diversos temas que se abordaron en la asignatura", comentó Yerena Arauz.

Los temas que se abordaron en los trabajos de esta exposición fueron la Dimensión de la Norma Jurídica y las Funciones y Estructuras del Estado; dichos temas se desarrollaron en clase y la función que cumplió la exposición fue la de un museo en donde los alumnos fueron los guías para la explicación cronológica de los temas.

Guadalupe Yerena finalizó que con estas dinámicas se reflejan los conocimientos que los alumnos adquirieron en el semestre, se impulsa al alumno para que participe más; además de ser un medio para despejar las dudas que pudieran tener y continuar el siguiente semestre con mayor esfuerzo en su aprendizaje, en sus trabajos y exposiciones. 



DIRECTORIO

Universidad Nacional Autónoma de México

Rector: Dr. José Narro Robles/ Secretario General: Lic. Enrique del Val Blanco / Secretario Administrativo: Mtro. Daniel Barrera Pérez / Abogado General: Mtro. Jorge Islas López.

Colegio de Ciencias y Humanidades

Director General: M. en C. Rito Terán Olguín / Secretario General: Mtro Rafael Familiar

Plantel Azcapotzalco

Director: Mtro. Andrés Hernández López / Secretario General: C.D. Alejandro Falcón Vilchis / Secretaria Académica: Mtra. Ana Gloria Cardona Silva / Secretaria Docente: Lic. Ana María Sánchez Velázquez / Secretaria Técnica del Siladín: Lic. Judith Niñez Reynoso / Secretario de Asuntos Estudiantiles: Dr. Alejandro Tavera Pérez / Secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje: Mtra. Gabriela Silva Urrutia / Secretario Administrativo y de Atención a la Comunidad: Profr. Odilón Alzaga.

Comunidad Académica

Jefa de Información: Magdalena Camillo Cuevas / Coordinadora de información: Ana Isabel Buendía Yáñez / Jefe de Impresiones: Juan Erasmo Hermosillo / Formación, diseño y fotografía: Magdalena Camillo / Correspondencia: Carmen Villegas.



XXIX Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

21 de febrero al 2 de marzo de 2008
 Ciudad de México, Tacuba núm. 5, Centro Histórico
 Estado invitado: Zacatecas
 Jornadas Juveniles 25, 26 y 27 de febrero

Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Ingeniería
<http://feria.mineria.unam.mx>

Detalle de "Pico e Rivera", Diego Rivera, 1928 D.R. © 2008 Banco de México.
 Edición en el Edificio relativo a los Museos Diego Rivera y Frida Kahlo.
 Av. Cinco de Mayo No. 2, Col Centro, D.F., Cuauhtémoc, 06059, México, D.F.



ZACATECAS
 GOBIERNO DEL ESTADO
 2004 • 2010

