

integratec

EXATEC

LA REVISTA DEL TECNOLÓGICO DE MONTERREY
JUL-SEP 2008 | AÑO 15 No.79

Acreditaciones académicas,
por una educación con calidad

**Eugenio
Garza Lagüera,**
un ejemplo de vida



La salud
al servicio de todos



ARQ. LUIS DIAZ
GENERACION 2024

SÓLO CON NUESTRO PLAN DE INVERSIÓN EDUCATIVA | **PIE** ASEGURAS SUS ESTUDIOS DESDE HOY

Porque con **PIE** el valor de los certificados crece desde el primer momento. Así, si aumentan las colegiaturas crece tu inversión. Puedes adquirir desde una materia hasta una maestría completa. Además, son reembolsables, transferibles o los puedes vender.

Con **PIE** conforme crece tu hijo crece tu inversión.

www.itesm.mx/pie
pie@servicios.itesm.mx
01 800 716 5598, (01 81) 8359 7039



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY.**



Mensaje del Rector

Una de las actividades más importantes que llevamos a cabo en este 2008 fue terminar todo el proceso que implica la reafirmación de la acreditación de nuestra Institución ante la *Southern Association of Colleges and Schools* (SACS). El Tecnológico cuenta con esta acreditación desde 1950 y fue la primera universidad fuera de Estados Unidos en ser acreditada por este organismo.

El proceso consistió en documentar el cumplimiento de los criterios de calidad de la SACS, que cubren los principales aspectos de una universidad: preparación de profesores, características de los programas académicos, salud financiera, servicios de apoyo a los estudiantes, bibliotecas e infraestructura; y en la verificación de su cumplimiento por parte de la Asociación.

Además, para cumplir con un nuevo requisito para la acreditación de la SACS, se elaboró un plan de 10 años que tiene como propósito el mejoramiento de la calidad del aprendizaje en el tema de ética y ciudadanía, pues consideramos que éste es ahora un aspecto formativo muy importante dada la relevancia que tienen nuestros egresados en la sociedad. Este tema fue objeto de felicitación por parte de la SACS.

El pasado mes de abril, un comité de académicos visitó seis de nuestros campus: Estado de México, Guadalajara, Monterrey, Morelia, Puebla y Saltillo. Su informe preliminar fue muy favorable, por lo que confiamos que el próximo mes de diciembre recibiremos la confirmación oficial de SACS sobre la reafirmación de nuestra acreditación ante este organismo.

La actividad académica de nuestra Institución cubre prácticamente todo el territorio nacional y a través de la Universidad Virtual abarca muchos estratos sociales. Nos llena de satisfacción comprobar que la reafirmación de nuestra acreditación ante la SACS nos garantiza que el crecimiento del Tecnológico de Monterrey cumple estándares estrictos de calidad de organismos internacionales.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rafael Rangel'.

Dr. Rafael Rangel Sostmann (1ME'65)
Rector del Tecnológico de Monterrey



TECNOLÓGICO DE MONTERREY

El Tecnológico de Monterrey mantiene la filosofía de que su éxito se debe al desempeño excelente de sus egresados, y cree en la comunicación constante con cada uno de ellos para asegurar ese liderazgo en calidad universitaria.

Directorio

Rector del Tecnológico de Monterrey	Rafael Rangel Sostmann (IMI'65)
Vicerrector Académico	Carlos Mijares López (IOA711)
Vicerrector de Administración y Finanzas	Iliseo Vázquez Orozco (1MF77, MA'1)
Rector de la Zona Metropolitana de Monterrey	Alberto Bustani Adein (IOA76)
Director de Relaciones y Desarrollo	Jorge Blando Martínez (IMA'91)
Director de Administración, Finanzas y Vinculación	Enrique Vogel Martínez (LCQ'83)
Director de Relaciones con Egresados y Centros de Desarrollo Profesional	Jaime Bonilla Rios (LCQ'80)

Revista trimestral publicada por la Dirección de Relaciones con Egresados

Dirección	Gemianía Tapia Zarrabal (MC0'03)
Coordinación	Perla Guadalupe Melchor Guerrero
Información	Adriana Berumen Jurado (LCC'07)
Asesoría editorial	Juan Enrique Huerta Wong (MCO'00)
Mesa Editorial	Félix Márquez Rivera (I.EM'07)
Arte y Diseño	Quadrato
Suscripciones y Distribución	Sanjuana Cortes Nava

Coordinadores de Relaciones con Egresados

Agascalientes	Eduardo Infante Priego (LEC'98, MA'02) (449) 910 0900 Ext. 5370
Central de Veracruz	Viviana Sánchez Nuñez (LAE'06) (271) 717 0551
Ciudad de México	Aurora Ferreyra Ladin (LEM'96) (55) 5483 2000 Ext. 1756
Ciudad Juárez	Pablo Caballero Fuentes (656) 629 9178
Ciudad Obregón	Mercedes Solorio Luna (ISI'00, MA'03) (644) 410 5770
Colima	Ana Silva López (312) 316 1710
Cuernavaca	Dalhi Calderón Gutiérrez (LEM'02) (777) 362 0864
Chiapas	Luis Domínguez Chacón (LCC'02) (961) 617 6080
Chihuahua	María Muñoz Escobar (IMA'03, MA'06) (614) 439 5000 Ext. 3521
Estado de México	Uzziel Vega Cadena (LCC'97, MA'00, MMT'03) (55) 5864 5516
Guadalajara	Michelle Breve Falck (IAE'97, MA'01) (33) 3669 3089
Guaymas	Mercedes Solorio Luna (ISI'00, MA'03) (644) 410 5770
Hidalgo	Aura Elizondo Rosales (LPO'OJI) (771) 717 1842
Irapuato	Marco Sánchez Gutiérrez (LAL'00) (462) 606 8085
Laguna	Rogelio Gómez González (1SC88) (871) 729 6371 Ext. 5203
León	Celia Malacara Hernández (477) 710 9068
Mazatlán	Francisco Villa Osuna (669) 989 2075
Monterrey	Cynthia de Hoyos Bormca (LCC'04) (81) 8625 6301
Morelia	Leticia Arista Castillo (443) 322 6800 Ext. 3147
Puebla	Edith García Durante (LIN'03) (222) 303 0000 Ext. 2196
Querétaro	Enrique Canela Ramírez (LIN'01) (442) 238 3150
Saltillo	Sergio Vázquez Orozco (IME'81, MIN'86) (844) 411 8007
San Luis Potosí	Lorena Minakata Cabrera (LAF'07) (444) 834 1027
Santa Fe	Karla Castañeda Briceño (LEM'04) (55) 9177 8015
Sinaloa	Gricelda Piña Aguilar (667) 759 1636 Ext. 1666
Sonora Norte	Mario Santos Becerril (MAD'03) (662) 259 1000 Ext. 4100
Tampico	Guadalupe Villalobos Sánchez (CP'96) (833) 229 1635
Toluca	Uzziel Vega Cadena (LCC'97, MA'00, MMT'03) (722) 279 3174
Universidad Virtual	Olinda Cantú Montemayor (LCC'78, MED'97) (81) 8358 2000 Ext. 6592
Zacatecas	Elma Sánchez Salmón (LEM'07) (492) 925 6820 Ext. 1202

Dirección de Relaciones con Egresados del Tecnológico de Monterrey

Ave. Eugenio Garza Sada 2501 Sur
Col. Tecnológico, Monterrey, N.L. C.P. 64849
Edificio Cetec, Torre Norte, 4° piso

Teléfonos: (81) 8358 2000, extensiones 3613 y 3618.

<http://cxatec.itesm.mx>

Impresión Ink Servicios Gráficos

Allende 115, Col. Zapata, Monterrey, N.L. 64390. Tel.: (81) 8042 8100

Cartas

Busca contactar a egresado

Quiero felicitarlos por el buen manejo de diseño e información de Integratec en sus versiones impresa y electrónica. Aprovecho para pedirles el contacto de Humberto García Ruiz (IIS'93), quien aparece en su publicación número 78, en una nota donde hablan de su experiencia en proyectos de empaque en Unilever.

Pedro Razo Cruz (LCC'02)

Integratec: Gracias por sus comentarios para nuestras publicaciones, ello nos incentiva a mejorar diariamente. Lo pondremos en contacto con el EXATEC. Además, en este número encontrará un artículo sobre Humberto García.

Quiere establecer contacto con Asociaciones EXATEC

Me parecieron muy interesantes los artículos que publicaron en la edición 78 de Integratec, en los cuales se promueve que los EXATEC influimos de manera activa en el desarrollo del país. En ese sentido, tres egresados emprendimos un negocio que apoya a los estudiantes que deciden mudarse de ciudad para continuar con sus estudios. Este proyecto nos gustaría crecerlo y complementarlo a través de las Asociaciones EXATEC establecidas en el extranjero.

Ricardo Ríos Robles (IIS'05)

Integratec: Gracias por leer Integratec. La Revista del Tecnológico de Monterrey. A través del Portal EXATEC (<http://exatec.itesm.mx>) puede contactar a todas las Asociaciones EXATEC establecidas en México y el mundo.

Desea recibir edición impresa

Me parece que no estoy suscrito a Integratec y me gustaría recibir la edición impresa cada trimestre, especialmente los números que abordan los temas de desarrollo social.

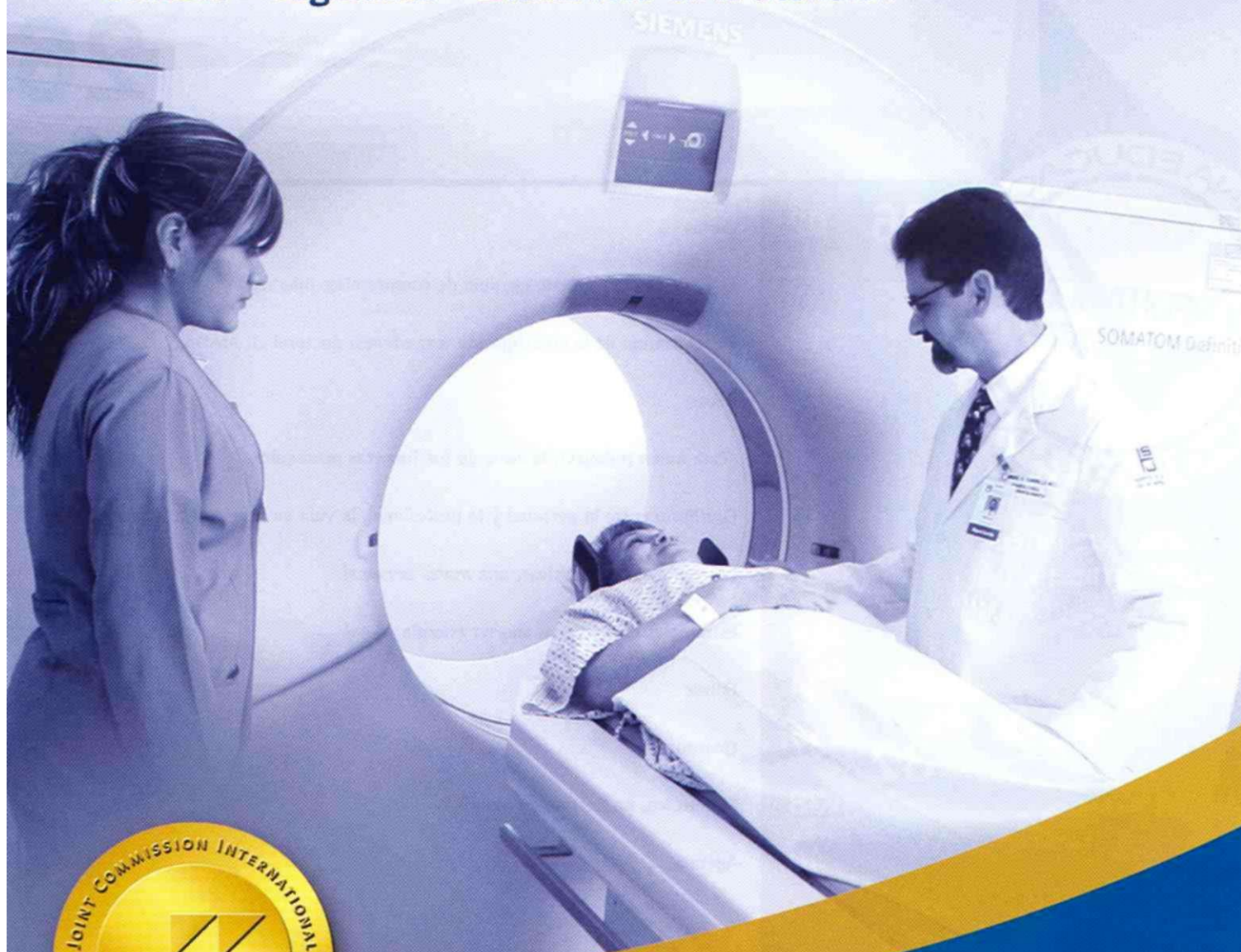
Ramón Didier Vázquez Rodríguez (MPM'07)

Integratec: Gracias por su interés. Su suscripción quedó actualizada y tiene vigencia de un año, al cabo de este tiempo, le pedimos la renueve en el Portal EXATEC (<http://exatec.itesm.mx>) si desea seguirla recibiendo.

A la altura de los mejores del mundo

Acreditado por Joint Commission International

• Calidad • Seguridad • Excelencia en la atención



Tel. (81) 8347.1010 • Atención a emergencias: (81) 8347.1011
Larga distancia sin costo: Nacional 01 800 HSJ 2000 • Internacional: 1 866 HSJ MEDI
Av. I. Morones Prieto 3000 Pte. Col. Los Doctores, Monterrey, Nuevo León. 64710
info@hsj.com.mx • www.hsj.com.mx



Hospital San José
Tec de Monterrey

Inteligencia para tu salud.

La salud

al servicio de todos

26



06

Acreditaciones académicas, por una educación con calidad

32

Una influencia ética y ambiental

02

Cartas

12

Eugenio Garza Lagüera, ejemplo de compromiso, liderazgo y labor social

14

Por el camino de la investigación, experiencia doctoral en Austin

15

Becas

18

¿Para quién trabajas?, la clave de tus finanzas personales

20

Equilibrio entre lo personal y lo profesional, la vida en un circo de varias pistas

22

Las ventajas competitivas, una *marca personal*

24

Estrategias básicas para ahorrar energía

34

Enlace

37

Quantos

38

El petróleo, un destino en agonía

40

Agenda

Portada: María Teresa Gil Recio (MCE'04)

Integratec D. R. es una publicación trimestral para los egresados del Tecnológico de Monterrey. Trimestre: julio-septiembre de 2008. Tirada: 35 mil ejemplares. Certificado de Uctitud de Título No. 8648 y Certificado de Licitud de Contenido No. 6093. Reserva del Uso Exclusivo del Título No. 3700-94, otorgada por la Dirección General de Derechos de Autor. Registro postal como publicación periódica 005 0188 Características 2292 52212. Se prohíbe la reproducción total o parcial del contenido de esta revista por cualquier medio sin previo y expreso consentimiento por escrito del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey o cualquier persona y actividad que sean ajenas al mismo. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan la opinión del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, con dirección en Avenida Eugenio Garza Sada No. 2501. C. P. 64849. Monterrey, N. L.

Estimado EXATEC,

Recientemente el Tecnológico de Monterrey concluyó el proceso de reacreditación de sus servicios educativos y de operación ante la *Southern Association of Colleges and Schools* (SACS). Y aunque el anuncio oficial de la certificación por parte de la SACS será hasta diciembre de 2008, cada vez son más los organismos nacionales e internacionales que avalan la calidad educativa de la Institución.

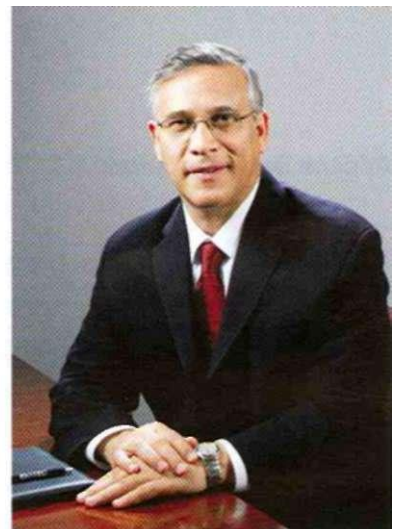
En estos procesos, el rol de los EXATEC es determinante debido a que las acreditadoras toman en cuenta el desempeño de los egresados en su vida laboral. Es decir, si efectivamente cumplen con lo que se planea durante su formación educativa. Es por ello que decimos que gran parte del reconocimiento académico que tiene el Tecnológico de Monterrey, se debe a los egresados, su razón de ser.

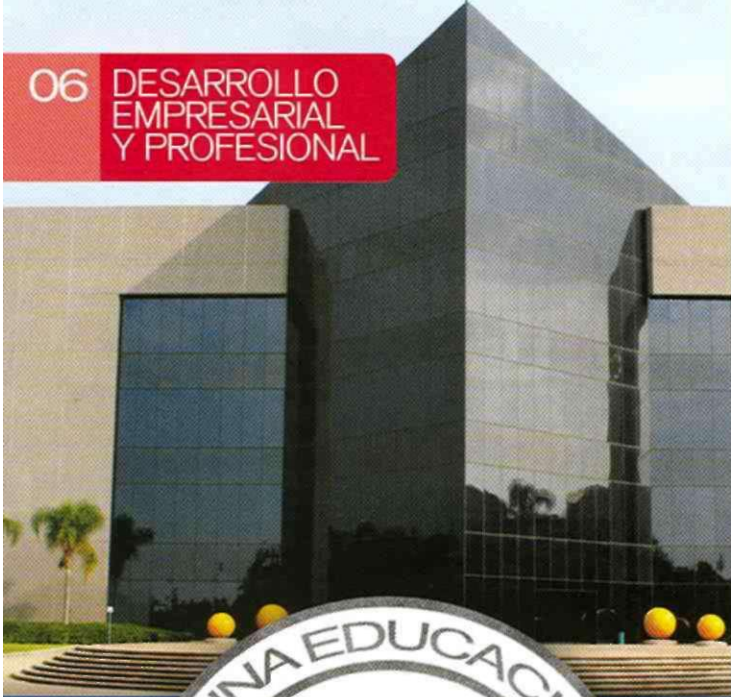
Para refrendar la calidad de los diferentes programas académicos, te invito a que sigas en contacto con tu alma máter. Saber de ti y de tu desarrollo profesional nos permitirá documentar los programas para acreditarlos ante instituciones a nivel nacional e internacional.

En nuestros egresados se cumple el propósito de la calidad de nuestros programas académicos. Finalmente, son los EXATEC quienes colocan al Tecnológico de Monterrey como una



Dr. Jaime Bonilla Ríos (LCQ'80)
Director de Relaciones con Egresados
y Centros de Desarrollo Profesional





Acreditación por una educación

Adriana Berumen Jurado (LCC'07)

La acreditación de los programas educativos garantiza el cumplimiento de estándares, mejora los procesos y orienta la tarea prioritaria de las universidades: educar con calidad. Consciente de ello, el Tecnológico de Monterrey, a través de las certificaciones nacionales e internacionales, busca que su oferta académica responda a las necesidades actuales de sus estudiantes.



nes académicas, ación con calidad

En México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y diversas agencias reconocidas por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (Copaes), son las instituciones que otorgan esta distinción a los programas académicos de profesional y posgrado.

El Tecnológico de Monterrey es la institución privada en el país que tiene más programas académicos acreditados. Actualmente, a nivel nacional, el 95 por ciento de sus programas de profesional y el 61 de los de posgrado están certificados. Además, 24 cursos de profesional y 45 más de posgrado, están en proceso de reafirmación.

A nivel internacional también hay reconocimientos. Los programas

acreditados por su calidad son 34 de licenciatura y ocho de posgrado; mientras que 12 de profesional y cinco de posgrado están por reafirmar tal certificación. Además, entre el 2008 y 2010 se esperan 23 acreditaciones nuevas para profesional y una para posgrado. El Tecnológico de Monterrey es parte del G21, el selecto club de las 21 universidades de investigación de todos los continentes, líderes en el plano internacional.

Pionero en México por tener carreras certificadas internacionalmente, el Tecnológico de Monterrey refrenda con las acreditaciones académicas logradas, su compromiso de ofrecer una educación con calidad y estar en la constante búsqueda de una mejora continua.

Acreditaciones voluntarias, por ahora

La ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior) señala que la creación en 1994 del Tratado de Libre Comercio entre Canadá, Estados Unidos y México, estimuló el interés por comparar varios sistemas, entre ellos los de docencia. Desde entonces, varias universidades mexicanas buscan igualar sus estándares con otros programas educativos de calidad, lo que aumentó la demanda por certificar sus planes de estudio.

Miguel Ángel Romero Ogawa (1QS'80, MSP'85), director de Acreditaciones, Valoración y Mejoramiento Académico de la Rectoría

de la Zona Metropolitana de Monterrey, comenta que, en México, la certificación es común en áreas como Contaduría Pública y Medicina. Sin embargo, el tema es nuevo en la mayoría de las carreras.

"Aunque las acreditaciones siguen siendo voluntarias, eventualmente en todas las carreras serán obligatorias, tal como sucede en los países desarrollados", afirma el directivo.

De acuerdo con estadísticas del Copaes, en el 2007. 134 universidades públicas y 42 privadas, contaron con programas acreditados a nivel nacional. El Tecnológico de Monterrey aparece en esta lista con 182 planes de estudio de licenciatura y posgrado certificados.

Para Víctor Gutiérrez Aladro (MCC'87), director del Campus Guadalajara. estas evaluaciones son importantes por varias razones. Por un lado, permiten poner en orden los procesos de la Institución; por otra parte, ayudan a mejorar la calidad de los programas mediante la retroalimentación externa y la comparación con otros programas de calidad; además, fungen como un motivador al reconocer el trabajo que hacen las universidades.

Existen tres tipos de acreditaciones: las institucionales, que reconocen a las universidades como un todo; las organizacionales, que se otorgan a un conjunto de personas y programas (la Escuela de Negocios,

por ejemplo), y las de programas específicos, que certifican la calidad de un plan académico en particular.

Para el responsable de acreditaciones en Monterrey, Romero Ogawa. la re acreditación periódica permite conocer las áreas de oportunidad que hay que mejorar. Situación que se enriquece con la evaluación externa que hacen las acreditadoras.

En un proceso de certificación, los organismos nacionales normalmente piden información sobre las instalaciones, los planes de estudio, las credenciales de los profesores, los estudiantes, los procesos de mejora y los servicios. En el caso de los internacionales, la mayoría solicita, además de lo anterior, comprobar resultados de aprendizaje de los egresados.

"Si hacemos una oferta educativa de lo que podrá hacer el egresado de cierta carrera, lo que nos piden las acreditadoras internacionales es medir los resultados de esta oferta. Debemos explicar el bagaje de herramientas, valores y aptitudes que decimos tienen los egresados, por lo que hay que documentarlas y medirlas", explica Miguel Ángel Romero Ogawa.

Para cumplir con esto, el Tecnológico de Monterrey, mediante el Departamento de Efectividad Institucional, realiza regularmente encuestas de seguimiento en las

cuales se establece el perfil de los logros profesionales de los y las EXATEC.

"Nuestros egresados no compiten sólo en México sino también en el mundo, por lo que tenemos que asegurarnos que nuestros programas académicos sean competitivos a nivel mundial. La intención es que en nuestros egresados se cumpla nuestra oferta académica", puntualiza Romero Ogawa, director de Acreditaciones, Valoración y Mejoramiento Académico de la Rectoría de la Zona Metropolitana de Monterrey.

En busca de mejores programas educativos

Un proceso de acreditación no es sencillo, requiere del esfuerzo y coordinación de toda la Institución, pero vale la pena, coinciden Amparo Dueñas Salgado (115'00) coordinadora de la oficina de Acreditaciones del Campus Estado de México, y Daniel Flores Montes (LSCA'03), director de Efectividad Institucional del Campus Ciudad de México.

Desde 1950. el Tecnológico de Monterrey es reconocido por la *Southern Association of Colleges and Schools* (SACS). En diciembre de 2008. el Tec recibirá la reacreditación, cuyo proceso de recertificación concluyó el pasado mes de abril y abarcó todos los servicios educativos y de operación de la Institución.

El Tecnológico de Monterrey es la única institución educativa no estadounidense que cuenta con el mayor nivel de acreditación de la SACS. Otras instituciones educativas latinoamericanas que han intentado ser acreditadas son la Universidad de las Américas Puebla, la Universidad de Monterrey, la Universidad Autónoma de Nuevo León y la Fundación Getulio Vargas, de Brasil.

En los 33 campus del Tecnológico de Monterrey se tienen acreditados todos los programas académicos posibles. Si alguno de ellos no lo está, aclara Miguel Ángel Romero, se debe a que no existe un organismo que lo certifique, o bien, a que esa carrera aún no tiene egresados, requisito para que un programa sea reconocido.

Por ejemplo, a nivel nacional, la Escuela de Negocios del Campus Monterrey fue certificada por los Consejos de Acreditación en la Enseñanza de la Contaduría y Administración, de la Educación Superior en Derecho, de Enseñanza e Investigación en Psicología, y por el Conacyt. Internacionalmente, la EGADE está certificada por la Asociación Internacional de Colegios Avanzados de Negocios. Ello, además de los *rankings* donde sus programas académicos se ubican en los primeros lugares.

Las carreras de la Escuela de Biotecnología y Salud del mismo



campus, están acreditadas nacionalmente por los Consejos para la Acreditación de la Educación Media, de la Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas, de la Enseñanza de Contaduría y Administración, de la Enseñanza de la Ingeniería y la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. A nivel internacional, el Comité Nacional sobre Educación y Acreditación de Educación Médica en el Extranjero y el Instituto de

Tecnología Alimentaria, son los organismos que reconocen la calidad de sus planes de estudios.

Por su parte, las carreras de la Escuela de Gobierno, Ciencias Sociales y Humanidades, también del Campus Monterrey, están acreditadas en México por la Asociación para la Acreditación y Certificación en Ciencias Sociales y el Conacyt, así como por el Consejo Latinoamericano de Acreditación de la Educación en Periodismo, a nivel internacional.

DESARROLLO EMPRESARIAL Y PROFESIONAL

Otra Escuela cuyas carreras están certificadas es la de Ingeniería y Tecnologías de Información. En México está acreditada por los Consejos Mexicano de Acreditación de Arquitectura, de la Enseñanza de la Ingeniería, de Programas de Diseño, en Informática y Computación y el Conacyt. A nivel internacional, el Consejo de Acreditación de Ingeniería y de Tecnología es el organismo que ha certificado la calidad de sus programas.

El Campus Ciudad de México, es otro de los campus con mayor número de carreras acreditadas. Los Consejos de Acreditación en la

Enseñanza de la Contaduría y Administración, de la Ciencia Económica y de la Asociación Internacional de Maestrías en Administración de Empresas, así como el Conacyt, han ratificado los programas académicos de su Escuela de Negocios.

Las carreras de la Escuela de Gobierno, Ciencias Sociales y Humanidades, así como los programas de Ingeniería y Arquitectura de este campus, también han sido acreditadas nacional e internacionalmente. Por su parte, el Campus Estado de México también tiene certificadas las carreras de su Escuela de Negocios, de Gobierno, Ciencias

Sociales y Humanidades y la Escuela de Ingeniería y Tecnologías de Información.

La lista no termina aquí. Más bien, apenas empieza con el interés de todos los campus por buscar la mejora constante de sus programas educativos. Y es que con estudiantes cada vez más exigentes y egresados cada día más preparados, la calidad de sus planes de estudio es un compromiso permanente.



Para saber más

- Acreditaciones del Tecnológico de Monterrey
ITESM > Conócenos > Acreditaciones
- Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)
www.copaes.org.mx/
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)
www.conacyt.mx/
- Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)
www.ciees.edu.mx/
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)
www.anuies.mx/
- Asociación Internacional de Colegios Avanzados de Negocios (AACSB)
www.aacsb.edu/
- Consejo de Acreditación de Ingeniería y de Tecnología (ABET)
www.abet.org/
- Comité Nacional sobre Educación y Acreditación de Educación Médica en el Extranjero (NCFMEA)
www.ed.gov/about/bdscomm/list/ncfmea.html
- Instituto de Tecnología Alimentaria (IFT)
www.ift.org/cms/
- Consejo Latinoamericano de Acreditación de la Educación en Periodismo (CLAEP)
www.claep.org/
- Asociación de Escuelas y Universidades del Sur de Estados Unidos (SACS)
www.sacs.org/
- Consejo de Acreditación para la Educación en Periodismo y Medios de Comunicación Masiva (ACEJMC)
www2.ku.edu/~acejmc/

EmpleaTEC Nacional 2008



Empresas e instituciones
reconocidas internacionalmente
buscan alumnos y egresados como tú.

Sede Monterrey
24, 25 y 26 de Septiembre

Sede Guadalajara
8 de Noviembre

Regístrate en línea: <http://bolsa.itesm.mx/empleatec/>

EUGENIO GARZA LAGÜERA, ejemplo de compromiso, liderazgo y labor social



Hombre de firmes convicciones, honesto, tenaz, emprendedor y de recia voluntad. Así fue Don Eugenio Garza Lagüera. Su ejemplo de liderazgo corporativo, su compromiso con la promoción de una educación de calidad, de la cultura en México, así como su preocupación por el bienestar de sus trabajadores y sus familias son el principal legado que dejó tras su muerte, el pasado mes de mayo.

La cultura emprendedora de Don Eugenio y su interés por impulsar la educación superior, se reflejó durante los 24 años que estuvo al frente del Consejo del Tecnológico de Monterrey. Tiempo en el que la Institución creció de un sólo campus de 14 mil estudiantes y algunas unidades foráneas, a un sistema universitario multicampus donde actualmente estudian casi 100 mil estudiantes de enseñanza media, profesional y posgrado y que además, auspicia centros de investigación, instituciones de carácter social, de formación de competencias ciudadanas y de incubadoras de empresas.

Don Eugenio Garza Lagüera fue presidente del Consejo del Tecnológico de Monterrey de 1973 hasta 1997. A partir de entonces, fue nombrado presidente honorario vitalicio del Tecnológico de Monterrey. También presidió el Premio Eugenio Garza Sada y fue consejero de la Fundación Santos y de la Garza Evia, que apoya diferentes causas de salud.

Con la partida de Don Eugenio Garza Lagüera, se fue un hombre discreto y afable, pero quedó el ejemplo de un constante precursor del espíritu emprendedor y la libre empresa.



Trayectoria de un líder

Nació en Monterrey, Nuevo León, el 18 de diciembre de 1923. Fue el mayor de ocho hijos de la familia que conformaron Don Eugenio Garza Sada y Doña Consuelo Lagüera Zambrano. Años más tarde, Don Eugenio creó su propia familia al lado de su esposa Doña Eva Gonda Rivera y sus cinco hijas.

En 1947, Don Eugenio Garza Lagüera inició su carrera profesional como químico en el departamento de Investigación de Cervecería Cuauhtémoc. Tiempo después, fue director general y en abril de 1969 se convirtió en presidente del Consejo de Administración de Femsá.

Durante su gestión como director de Cervecería Cuauhtémoc y Femsá, la empresa se posicionó a nivel nacional e internacional. Con él en la presidencia, la empresa realizó grandes inversiones en recursos humanos, infraestructura, tecnología y redes de distribución que generaron valor económico y

social, y que hoy son palpables en los nueve países en donde la compañía tiene operaciones.

Impulsó también, la cobertura geográfica y de servicios de la Sociedad Cooperativa de Ahon'os e Inversiones, hoy Sociedad Cuauhtémoc y Famosa (SCyF), para promover el desarrollo educativo y económico de los trabajadores y sus familias.

Su interés por el bienestar de sus empleados, sumado a su espíritu filantrópico, lo motivó a apoyar organismos e instituciones como el Fondo para la Cultura y las Artes, la Unión Social de Empresarios Mexicanos de Monterrey y la Asociación Mexicana Pro Conservación de la Naturaleza (Pronatura).

Esta promoción de valores en la sociedad mexicana fue determinante para que a principios del 2008 fuera reconocido con el Premio Woodrow Wilson a la Responsabilidad Social Empresarial. Su

trayectoria también fue reconocida por la Cámara Nacional de Comercio de Monterrey y de la Ciudad de México y por *The Conference Board*, entre otros.

El ámbito bancario fue otro sector donde dejó huella. Fue presidente del Consejo de Administración de Financiera de Crédito de Monterrey, del desaparecido Banco Serfin, así como presidente del Grupo Financiero Bancomer. Además de integrante del consejo de instituciones como el Banco de México, el *National Bank of Commerce*, el *Wells Fargo Bank*, el *Southwest Research Institute* y *El Paso Corporation*.

El talento empresarial de Don Eugenio Garza Lagüera, su capacidad para generar valor ante la adversidad, así como su sencillez y liderazgo, permanecerán en las empresas, instituciones y labores sociales que aportó a México. Descanse en paz.

Por el camino de la investigación, experiencia doctoral en Austin

Joaquín Rodríguez López (LCQ'05)

Un compañero del trabajo recientemente intituló a su presentación final de avances científicos: "Dos y medio años, 40 conocidos y 150 experimentos después", antes de retirarse a su natal España tras terminar su estancia posdoctoral. Yo llevo aproximadamente el mismo tiempo de trabajo que mi compañero en el laboratorio de Electroquímica del profesor Alien J. Bard, en la Universidad de Texas en Austin, y probablemente me tomará más años para finalizar el grado de doctor en Química Analítica. Además, estoy seguro que conoceré a más personas y el número de experimentos espero no contarlos para no entrar en competencia con el pasado.

Llegué a Austin, Texas, apoyado por mi asesor y director de carrera, Marcelo Videá Vargas (LCQ'93). A diferencia de muchos estudiantes que eligen su universidad con base en las credenciales de la institución o el lugar donde está asentada, mi elección giró en torno al conocimiento que tenía del doctor Bard como una eminencia en electroquímica. Después de todo, él había escrito el libro de texto que usé como base durante mi tesis de licenciatura.

Cuando llegué al laboratorio había personas de los cinco continentes, y de 25 integrantes, sólo uno era estadounidense. En pocos lugares se puede generar una escuela tan extensa globalmente, y fiel a un ideario científico, libre de divisiones culturales.

Los intereses de investigación del grupo son variados y han cambiado a lo largo de los aproximadamente 50 años que ha existido. Mi trabajo se centra, principalmente, en el uso de un instrumento creado en este mismo laboratorio en 1989: el microscopio electroquímico de barrido. Con ayuda de esta herramienta, intentamos alcanzar uno de los objetivos últimos de la electroquímica:

encontrar catalizadores adecuados para las celdas de combustible a gran escala. Mi contribución es desarrollar métodos de análisis para estudiar el comportamiento de los materiales que proponemos como catalizadores.

Tras haber completado mi periodo de tomar e impartir cursos, ahora dedico mi tiempo de lleno a la investigación. Tenemos mucha libertad de decidir nuestros horarios, mismos que rara vez son convencionales. En mi caso, un experimento me lleva en promedio 12 horas y, curiosamente, es mejor trabajarlo de noche pues hay menos ruido instrumental, así que pasar la noche en vela es común. Por fortuna, Austin es una ciudad muy comprensiva, progresista y segura, así que tomar el autobús de regreso a casa a las tres de la mañana es algo normal.

Los esfuerzos son bien recompensados, y la manera de hacerlo para un científico joven es a través de la publicación de artículos de investigación. He tenido la satisfacción de publicar desde mi primer año en revistas reconocidas como *Analytical Chemistry*, que es la revista de mayor impacto en química analítica.

Otra recompensa, tal vez más subjetiva, es saberte bienvenido y reconocido por la institución como estudiante internacional y como contribuyente a la ciencia que se desarrolla en la universidad.

Por un par de años más continuaré mi experiencia en Austin. Probablemente seguiré conociendo investigadores de distintos orígenes y, con un poco de fortuna, haré buenas amistades que a la larga se conviertan en cooperaciones relevantes. Seguiré haciendo experimentos en los que ponga a prueba ideas de cómo funciona la naturaleza y de cómo podemos hacerla funcionar a nuestro favor. En el laboratorio se nos hace hincapié en desarrollar buenas habilidades de comunicación al presentar los resultados obtenidos; espero que esta comunicación haya provisto una buena idea de mi experiencia y tal vez, inspirar a otros a seguir el camino de la investigación.

Joaquín Rodríguez López estudia actualmente el doctorado en Química Analítica en la Universidad de Texas en Austin.

Becas



ALEMANIA

Institución: Servicio Alemán de Intercambio Académico
Nivel: Posgrado

Área: Música, Artes plásticas. Cine, Diseño, Arquitectura, Arte dramático, Dirección, Danza y Coreografía.
Entregar documentos antes de: 1 de octubre de 2008



ESTADOS UNIDOS

Institución: Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural

Nivel: Investigación doctoral

Área: Todas

Entregar documentos antes de: 3 de octubre de 2008



FRANCIA

Institución: Beca Desafíos

Nivel: Maestría y Doctorado

Área: Administración, Contabilidad, Sistemas, Negocios, Finanzas, Gestión intercultural. Ingeniería ambiental y energética, Logística industrial. Medio ambiente, Mercadotecnia, Administración de proyectos, Administración de tecnología, Sistemas de producción y telecomunicaciones.

Entregar documentos antes de: 18 de septiembre de 2008*



ESPAÑA

Institución: Fundación Carolina

Nivel: Formación permanente para profesionistas

Área: Ciencias exactas y experimentales. Física y química; Tecnología de la información y de la comunicación; Energía y suministro energético sostenible; Biotecnología. Ciencias biomédicas, Salud y Genética; Tecnología de los alimentos; Infraestructuras territoriales; Medioambiente. Conservación de la tierra, Ecología, Biodiversidad y Calidad del agua; Economía y finanzas. Organización e innovación empresarial. Desarrollo económico e integración regional; Cooperación internacional: Bienestar social, Desigualdad e inclusión social; Modernización jurídica y política, Democracia, Gobernabilidad, Derechos humanos y Relaciones internacionales: Sociedad del conocimiento, Educación y desarrollo de los recursos humanos; Humanidades y Ciencias Sociales y de la Comunicación.
Entregar documentos antes de: 6 de septiembre de 2008



JAPÓN

Institución: Fundación Matsumae Internacional

Nivel: Posdoctorado

Área: Ciencias Naturales. Ingeniería y Medicina.

Entregar documentos antes de: 31 de julio de 2008

Informes

http://www.daad.org.ar/programas_para_graduados.htm#Programasparaartistas

http://gestion.fundacioncarolina.es/candidato/becas/ficha/ficha.asp?id_Programa=1326

<http://www.becadesafios.com/573.html>

<http://www.comexus.org.mx/Mexicanos/InvTesis.htm>

http://ucv.altavoz.net/prontus_unidacad/site/artic/20071214/pags/20071214181749.html

EGADE Monterrey y Tulane University, ofrecen maestría conjunta con especialidad en Banca de inversión

A.B. Freeman School of Business de Tulane University, escuela de negocios líder en el área de finanzas en Estados Unidos y EGAÜE Monterrey, una de las mejores escuelas de Latinoamérica, ofrecen un posgrado con especialidad en banca de inversión para el mercado financiero mexicano.

Diseñado para los profesionistas que desean triunfar en el área financiera a nivel internacional, el posgrado le permite estudiar en una de las universidades norteamericanas de mayor prestigio y obtener doble grado de maestría, sin la necesidad de salir del país.

Adicionalmente, el programa permite obtener la Certificación en Banca de Inversión (IBC) otorgada por la A.B. Freeman School of Business, que acredita las competencias y criterio profesional necesarios para realizar operaciones complejas en el área de banca de inversión, tales como:

FUSIONES Y ADQUISICIONES
(*MERGE & ACQUISITIONS*)

VALUACIÓN DE EMPRESAS

INGENIERÍA FINANCIERA

CÁLCULOS Y ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS

Salud
personales

El programa es únicamente para ejecutivos con experiencia acreditada de al menos dos años en el área financiera.

Mayores informes:

Dr. Luis Eugenio de Gárate Pérez
Director de Posgrados
en Finanzas
EGADE Monterrey
Tecnológico de Monterrey
52(81)8625 6045
luis.de.garafe@itesm.mx

Lic. Jakeüne Valdés Marcos
Coordinación de Posgrados
en Finanzas
EGADE Monterrey
Tecnológico de Monterrey
52(81)8625 6247
jakeline.vaides@ifesm.mx

EGADE Monterrey
Tecnológico de Monterrey
Avenida Fundadores y Rufino Tamayo
s/n. Valle Oriente. San Pedro Garza
García, N. L.
México, C. P. 66269



¿Para quién trabajas?, la clave de tus finanzas personales

Salvador Tamayo Paz (LAF'99)

¿Para quién trabajas, para ti o para los demás? La respuesta depende mucho de la cultura financiera que se tenga. Si tu educación financiera es escasa o nula, dependes principalmente de tu sueldo, no siempre gastas de la manera más inteligente y cada día tienes más deudas, entonces tu respuesta es que trabajas para los demás. Es decir, para pagar las tarjetas de crédito, la renta, los recibos, la colegiatura, la ropa, el carro... Trabajamos para pagar a las personas que nos ofrecen esos bienes o servicios.

Ante esta situación, se puede promover una cultura financiera que lleve a los individuos al crecimiento económico, al logro de sus objetivos y, por lo tanto, a una mayor calidad de vida. Se debe entender que la causa de todos nuestros problemas financieros no sólo está en el dinero, sino en el manejo que tenemos de él, las decisiones que tomamos y cómo nos comportamos.

¿Cuántas personas conocemos que si les aumentan el sueldo siguen con los mismos problemas financieros o quizás más? ¿Cuántos de ellos no son capaces de privarse *de un gusto* en el corto plazo y se lo dan, aunque para ello tengan que pedir prestado y endeudarse para conseguirlo?

Nunca debemos perder de vista que el dinero es un medio para lograr nuestros objetivos de vida, no el fin. Afortunada o desafortunadamente, la mayoría de las cosas que queremos en la vida necesitan dinero para financiarse, por lo que debemos aprender a manejarlo, generarlo y conservarlo.

Si queremos alcanzar la libertad financiera debemos invertir, acumular activos a lo largo de nuestra vida. El ahorro sirve para alcanzar ciertas metas, como comprar una



bicicleta, una camisa, un viaje... pero invertir nos sirve para incrementar nuestro patrimonio. La gente rica tiene inversiones (activos): negocios, bienes raíces, inversiones financieras... tienen su dinero trabajando para ellos a través de esas inversiones.

Entre más temprano se empiece a acumular activos en la vida, los beneficios serán cada vez mayores, como una bola de nieve que se va

haciendo más grande conforme pasa el tiempo.

Si una empresa invierte en activos y éstos le generan dinero, ¿por qué los individuos no acostumbran también acumular activos? Desafortunadamente, a la mayoría de las personas le cuesta mucho trabajo invertir por el miedo a perder su dinero, lo que de cierta forma es entendible. porque muchas veces no se cuenta con la información

necesaria o, simplemente, no es parte de la cultura.

Cuando una persona pasa su vida acumulando deudas, gastando de una manera no inteligente y dependiendo de su sueldo, está trabajando para todos aquellos que pusieron su dinero a trabajar. Mientras que si una persona acumula activos, hace que el dinero trabaje para ella. Entonces tú... ¿para quién trabajas?

He aquí unos consejos para mejorar las finanzas personales...

- 1 Tener un plan de vida donde estén nuestros objetivos, sueños y lo que queremos; así será mas fácil lograrlo y cuidar el dinero necesario para ello.
- 2 Organizar nuestras finanzas personales para identificar ingresos y gastos, así como lo que se tiene y lo que se debe. Hacer presupuestos.
- 3 Ahorrar para lograr metas o para invertir.
- 4 Gastar inteligentemente, comprar lo que realmente se necesita o se quiera.
- 5 Eliminar deudas y empezar por la más cara. Las tasas de interés que se pagan por la mayoría de las deudas son muy altas, como la de las tarjetas de crédito cuyas tasas efectivas superan en su mayoría el 40 por ciento de interés anual.
- 6 Invertir es la clave, al hacerlo, estás trabajando para ti y estás poniendo a trabajar al dinero para que genere más dinero.

Equilibrio entre lo personal y lo profesional, la vida en un circo de varias pistas

Edna Padilla Muñiz (IQA'84. MA'87)

Este año cumpliré 24 años de carrera profesional, de los cuales, 18 han sido casada y 15 con hijos. En el transcurso de estos años, he vivido una serie de "quiebres" que me han obligado a hacer un alto y cuestionarme una y otra vez qué sentido tiene lo que estoy haciendo.

Pero, después, sin excepción, me he sentido mejor persona. Es una sensación de haber realineado mi vida personal con la profesional.

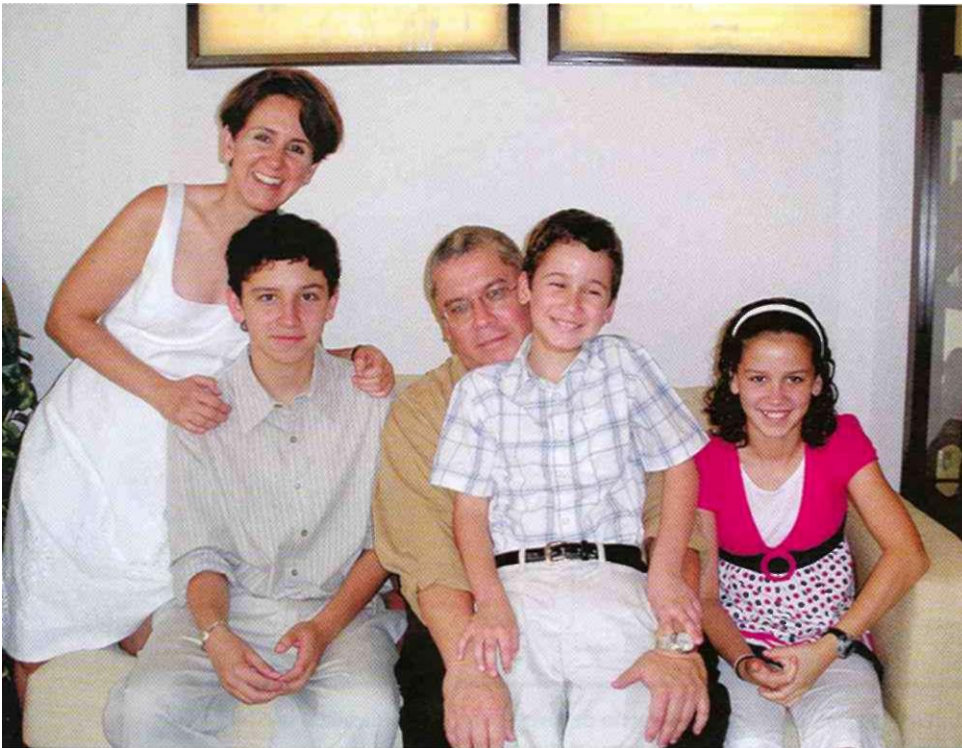
Detener el juego y reconocer que las demandas familiares, personales y

profesionales cambian con el tiempo, nos permite redefinir nuestros alcances y ver otras posibilidades. Hace 18 años, cuando me casé, no sabía cómo estaría ahora. Tampoco lo sabía hace 15 años, cuando nació mi primer hijo. En aquél tiempo,

deseaba traer un ingreso adicional a la familia y poder trabajar con un horario flexible, para poder cuidar a mi hijo por las tardes. Tenía claro y negociado con mi pareja que la prioridad sería la familia, que el trabajo quedaría en segundo término.

15 años después, he crecido como mujer y la situación en mi familia ha cambiado. Mi prioridad sigue siendo el cuidado integral de mis hijos Jorge, Andrea y Alejandro. Sin embargo, sus necesidades han cambiado y me he ido adecuando a ellas. La necesidad de ingreso adicional ha desaparecido y se han agregado otras: la del acompañamiento que mi esposo requiere en su carrera profesional y mi necesidad de trascender y regresar a la sociedad algo de lo mucho que he recibido.

La necesidad de trascendencia me ha llevado a involucrarme en actividades de voluntariado que antes no hubiese considerado, pero también he visto que la actividad profesional que desarrollo, como asesora de negocios, me da una oportunidad de trascender.



Acompañar a mis hijos en su desarrollo y a mi esposo para que logre sus objetivos profesionales ya es una forma de trascender. Estoy convencida que mi acompañamiento con mi familia ha sido mejor porque de forma paralela he tenido la fortuna de poder desarrollar mi trabajo que me ha permitido mejorar mi actitud ante la vida, mejorar el control de mis emociones y crecer en el desarrollo de mis habilidades.

Si el acompañamiento a mis hijos y a mi esposo es la prioridad, otro punto importante para equilibrar los aspectos personal y profesional es la necesidad de hacer ejercicio, pues ayuda a manejar la presión.

En mi caso, no hay manera de lograr lo que busco si no estoy y no me siento sana.

Para asesorar a empresarios y directores, es indispensable tener una mente libre de problemas y asuntos emocionales, y eso se logra cuando la familia y la salud están alineadas con nuestras expectativas. En esto, mi familia y específicamente mi esposo, han sido parte fundamental.

Asesorar a directivos de negocios demanda capacidad para escuchar, manejar varias cosas a la vez, tomar decisiones y tolerar la presión, además de prudencia, liderazgo y la actualización permanente en temas de negocios... Desarrollar estas

habilidades no ha sido nada fácil y lo que he logrado no ha sido sola, la figura del "mentor" que existe en la oficina, ha sido determinante en mi crecimiento profesional.

Definitivamente se requiere de ayuda con la cual podamos multiplicarnos y organizamos y es que las mujeres somos como malabaristas de circo de varias pistas. Continuamente buscamos que ninguna se nos caiga y cuando ello sucede, debemos aprender a recogerla y regresarla al equilibrio.

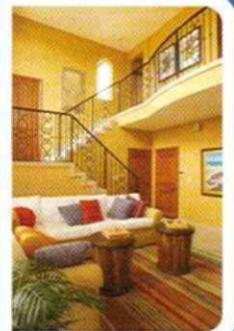
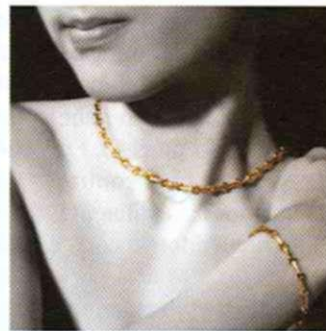
Edna Padilla Muñoz es socia directora de la consultoría *Adc* empresa especializada en Alta Dirección y Comercialización.



Caracas 110-A Col. Altavista, Monterrey, NL
Tel. (81) 835 92 292
info@ftsimages.com.mx

FTS IMAGES Fausto Tovar Saldaña

En FTS Images tenemos procesos minuciosos en las producciones de conceptos, tales como Composición, Iluminación y Ambientación, complementadas con un sistema avanzado de post-producción.



Las ventajas competitivas, una *marca personal*

Juan Valles Peralta (IQA'90)

El mercado laboral actual es extremadamente competitivo. Hasta hace poco tiempo, las vacantes se anunciaban en periódicos que sólo veían los habitantes de la localidad donde se publicaban. Ahora, la publicación se hace por Internet y la ve todo el mundo. Aún siendo muy exitoso, por simple estadística de población global, existen otras seis mil personas con las mismas características con las que se va a competir por los mismos puestos.

La población de muchos de los países desarrollados está decreciendo. Estadísticas indican, por ejemplo, que en Estados Unidos la mitad de todos los ejecutivos de alto nivel se retirará entre los próximos cinco y 10 años (*baby boomers*) y la verdad es que no habrá capital humano suficiente para reemplazarlos. En Europa la situación es similar. Todo esto va a provocar una gran migración de talento en los años por venir que va a cambiar aún más el mercado laboral.

En esta competencia profesional, el primer factor de éxito para un profesionista es conocer sus ventajas competitivas. De la misma manera que un fabricante debe conocer a la perfección las ventajas de su producto para poder posicionarlo de manera exitosa en el mercado, el profesionista exitoso debe llevar a cabo el mismo proceso. En pocas palabras, debemos encontrar y destacar lo que nos hace diferente al resto de los competidores.

Las ventajas competitivas de un profesionista se constituyen por

aquello que resuelve mejor que la mayoría de las personas: son pues, su *marca personal*. Por ejemplo, cuando decimos que "David es capaz de manejar a la perfección a un cliente molesto con la compañía, es el mejor en situaciones de crisis", o "Verónica nunca deja cosas pendientes y siempre encuentra la manera de manejar muchos proyectos a la vez y que todos salgan bien", o "Guillermo es capaz de ver una hoja de Excel de 100 columnas y 100 renglones y encontrar los dos datos que no corresponden con el resto".

Lo anterior puede sonar fácil, pero no lo es. La experiencia que tenemos en Korn Ferry nos indica que mucha gente no responde adecuadamente cuando les preguntamos **¿cuáles son sus ventajas competitivas?** La mayoría responde "responsabilidad, puntualidad, orientación a resultados, honestidad"... pero éstas no son ventajas competitivas. Todos los profesionistas deben tener estas características, pues constituyen el "boleto de entrada al mundo laboral". ¡Sería como anunciar un automóvil y

pretender que el público lo compre porque tiene motor, ruedas, acelera y frena!

La gente que nos rodea, como compañeros de oficina o jefes, normalmente tiene bien identificada nuestra *marca personal*. Es cuestión de preguntarse: **¿Qué me hace único y diferente? y ¿en qué organización, y en qué puesto, esas características hacen la diferencia entre el éxito y el mediano desempeño?**

En los empleos existe el mismo comportamiento, para cada uno, hay dos o **tres características que lo hacen único**. Para ser un exitoso conductor de camión escolar, lo más importante es tener "paciencia a prueba de niños", "oídos casi sordos" y "**mucha tolerancia**". Es más fácil obtener excelentes resultados si encontramos una persona con esas características, aunque no sepa manejar camiones y necesite entrenamiento, que contratar a alguien que tiene toda la experiencia **maneja autobuses, pero que no cuenta con los elementos esenciales para ese éxito en particular**.

Al mismo tiempo para la competencia profesional es importante tener en cuenta que a medida que se va adquiriendo experiencia, las ventajas competitivas cambian. Conforme se avanza en el camino profesional, los sucesos del día con día van cambiándonos y haciéndonos más hábiles en cosas en las que probablemente no se era tan diestro al egresar de la escuela. Eso es evolución. Es inevitable no aprender y cambiar, y por lo tanto, siempre se debe estar evaluando la posición en el mercado con relación a los demás competidores.

La carrera profesional es una competencia ardua. Para competir exitosamente, es importante saber contra quién se compite, cómo se posiciona en el mercado laboral, y como primer factor de éxito, conocer cuáles son las ventajas competitivas o la *marca personal*.

Juan Valles Peralta es director asociado de Kom Fery Internacional, empresa dedicada a la administración de talento.



Félix Márquez

Estrategias básicas para ahorrar energía

Raúl Guerrero Belmonte (IME'83)

Son muchos los beneficios que produce la electricidad para la vida cotidiana, pero también son muchos los costos. El principal, la contaminación que genera. Producir la energía de 1 kilovatio (un foco de 100 vatios prendido durante 10 horas) genera 600 gramos de ceniza.

El tema de ahorro de energéticos se ha vuelto crucial por dos razones: la baja en las reservas mundiales de hidrocarburos, y que al quemarlos contaminamos gravemente el medio ambiente. Frente a este panorama, el reto es convertir cada actividad en "ahorradora de energía", es decir, que procesos, diseños, consumos... todo, esté planeado para ahorrar energía. Por ejemplo, dejar de consumir un kilovatio, representa dejar de gastar un litro de petróleo, gas natural o un kilogramo de carbón mineral.

Durante mis más de 25 años de experiencia en el ramo del servicio

eléctrico, he descubierto diferentes estrategias de ahorro en el consumo de luz y por lo tanto de dinero. Para ahorrar energía eléctrica, ya sea en el hogar o en la industria lo primero que se debe hacer es cuantificar, estadísticamente, cada uno de los componentes del consumo (procesos, equipo...). Una vez identificados, se modifica la ingeniería de cada proceso que esté gastando en demasía, se suman los ahorros potenciales y se establece la estrategia de inversión a seguir. Aunque en un principio la inversión puede ser alta, al final, con lo que se ahorra en el consumo de luz, la inversión se recupera en no más de seis meses.

Algunas estrategias básicas que se pueden aplicar para ahorrar consumo de energía y dinero son...

En el hogar

1. Cambiar todos los focos incandescentes por ahorradores.
2. Colocar un foco de 22 vatios en el centro de las habitaciones y a la menor altura posible.
3. Utilizar focos de cinco a 14 vatios en los pasillos y estacionamientos, según la intensidad necesaria.
4. Tener mayores entradas de luz del sol en las habitaciones. Si es necesario instalar domos o láminas traslúcidas en los techos.
5. Sustituir poco a poco los equipos electrodomésticos más antiguos por ahorradores de energía.
6. Usar preferentemente el gas como fuente de energía de estufas, calentadores o secadoras.



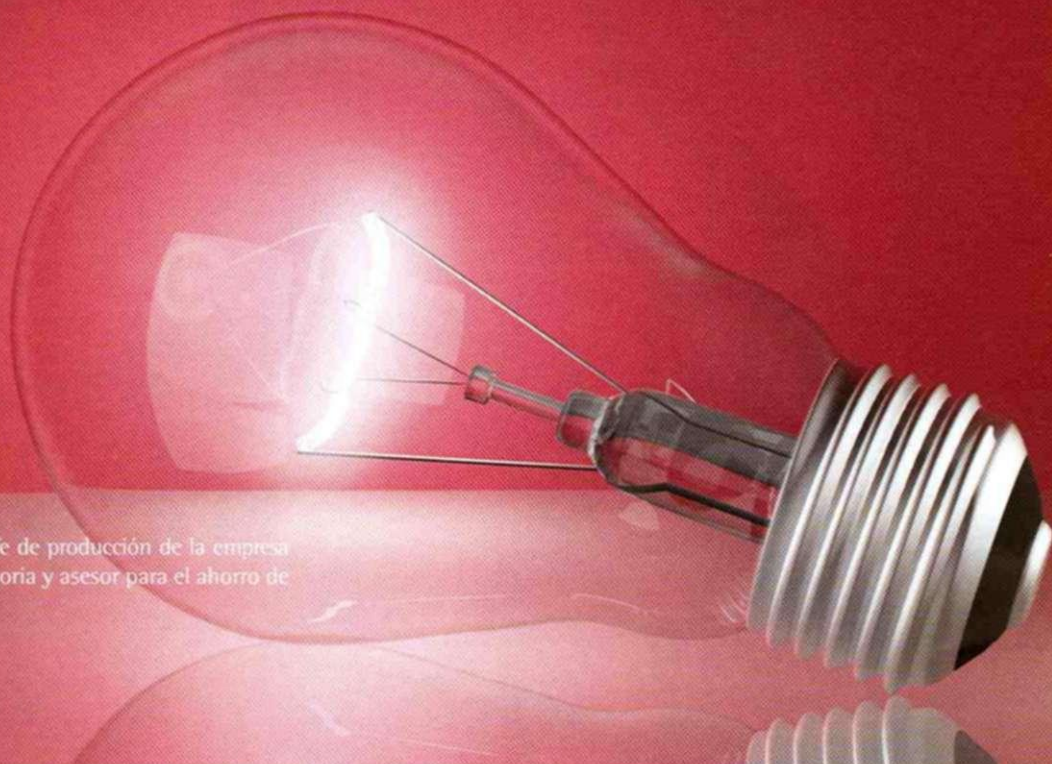
En la industria

1. Mover cada carga con el motor en H.P. más ajustado posible, sin llegar a ocasionarle sobrecarga.
2. Suplir los motores más antiguos, por su equivalente en modelos actuales, que son más eficientes y compactos.
3. Realizar una reingeniería de los procesos industriales comenzando por los más ineficientes y consumidores de luz.
4. Optimizar los tiempos y actividades; ello aumentará la productividad. Casi siempre es posible producir las mismas cantidades de piezas en menos horas de trabajo de una máquina.



©Stockphoto.com/Alexandr Torstenko, appleuz

Raúl Guerrero Belmonte, es jefe de producción de la empresa Electrotécnica Industrial de Victoria y asesor para el ahorro de luz en viviendas y empresas.





L
C
a



a salud

servicio de todos

Adriana Berumen Jurado (LCC'07)

Anteponer el beneficio de la salud a condiciones económicas es una tarea que realiza fielmente la Clínica de Atención Médica Santos y de la Garza Evia. Junto con la Escuela de Medicina Ignacio A. Santos, el Tecnológico de Monterrey y la Fundación Santos de la Garza y Evia han puesto la salud al servicio de todos.



"Nos faltan palabras para expresar lo que sentimos. Así nos sacáramos el premio mayor de la lotería y lo cediéramos a la fundación, eso sería muy poco en comparación con lo que hemos recibido de ustedes". Es el testimonio de la familia Orozco Benavides, quienes, sin contar con ningún respaldo de instituciones públicas de salud, han podido tratar el padecimiento oncológico de su hija Samantha, gracias al Tecnológico de Monterrey.

Samantha es una de los más de 39 mil pacientes atendidos, desde mayo de 2005, por la Clínica de Atención Médica Santos y de la Garza Evia (CAM), localizada en la Colonia San Gilberto, en el Municipio de Santa Catarina, Nuevo León.

Resultado del trabajo en conjunto de la Fundación Santos y De la Garza Evia (FSGE), el Hospital San José Tec de Monterrey (HSJ), y la Escuela de Medicina Ignacio A. Santos (EM1S) del Tecnológico de Monterrey, esta clínica es el sueño hecho realidad de quienes desean poner el beneficio de la salud al servicio de todos.

El crecimiento de la CAM y la atención brindada a pacientes provenientes de distintas regiones del país, es la principal evidencia de la aceptación que la población ha tenido con los servicios que en primera instancia sólo fueron de oftalmología, y a los cuales, en una segunda etapa, se han sumado los de pediatría, ginecología, medicina interna y dermatología.

UN TRABAJO EN EQUIPO

Cifras de la Organización Mundial de la Salud y de la Secretaría de Salud, señalan que, en México, la primera causa de ceguera que se puede prevenir es la retinopatía diabética, complicación ocular de la diabetes causada por el deterioro de los vasos sanguíneos que irrigan la retina del fondo de ojo.

No atender a tiempo enfermedades oftalmológicas, trae serios problemas de salud. Por cada millón de adultos, surgen cada año mil 500 casos de cataratas. Sólo en

Nuevo León, se presentan siete mil casos cada año. Además, el cuatro por ciento de los niños mexicanos sufre algún tipo de desviación ocular o de falta de desarrollo visual en alguno de sus ojos.

Ante este panorama, la Clínica de Atención Médica Santos y de la Garza Evia, enfocada en un inicio en el área de oftalmología, se ha convertido en un sostén de las personas de recursos limitados que, de no ser por la Clínica, no podrían atenderse estos padecimientos.

Juan Homar Páez Garza, director de la Clínica..., sostiene que la vocación de servicio social que tienen los oftalmólogos, la necesidad de investigación de la EM1S y la falta de un campo clínico donde médicos realicen la especialidad en oftalmología, han hecho de la CAM un organismo dedicado a poner la salud al servicio de todos.

Desde su fundación, en 2005, la Clínica ha recibido pacientes de todo Nuevo León, y también de estados como Campeche, Chiapas, Coahuila,



"Nos faltan palabras para expresar lo que sentimos. Así nos sacáramos el premio mayor de la lotería y lo cediéramos a la fundación, eso sería muy poco en comparación con lo que hemos recibido de ustedes". Es el testimonio de la familia Orozco Benavides, quienes, sin contar con ningún respaldo de instituciones públicas de salud, han podido tratar el padecimiento oncológico de su hija Samantha, gracias al Tecnológico de Monterrey.

Samantha es una de los más de 39 mil pacientes atendidos, desde mayo de 2005, por la Clínica de Atención Médica Santos y de la Garza Evia (CAM), localizada en la Colonia San Gilberto, en el Municipio de Santa Catarina, Nuevo León.

Resultado del trabajo en conjunto de la Fundación Santos y De la Garza Evia (FSGE), el Hospital San José Tec de Monterrey (HSJ), y la Escuela de Medicina Ignacio A. Santos (EM1S) del Tecnológico de Monterrey, esta clínica es el sueño hecho realidad de quienes desean poner el beneficio de la salud al servicio de todos.

El crecimiento de la CAM y la atención brindada a pacientes provenientes de distintas regiones del país, es la principal evidencia de la aceptación que la población ha tenido con los servicios que en primera instancia sólo fueron de oftalmología, y a los cuales, en una segunda etapa, se han sumado los de pediatría, ginecología, medicina interna y dermatología.

UN TRABAJO EN EQUIPO

Cifras de la Organización Mundial de la Salud y de la Secretaría de Salud, señalan que, en México, la primera causa de ceguera que se puede prevenir es la retinopatía diabética, complicación ocular de la diabetes causada por el deterioro de los vasos sanguíneos que irrigan la retina del fondo de ojo.

No atender a tiempo enfermedades oftalmológicas, trae serios problemas de salud. Por cada millón de adultos, surgen cada año mil 500 casos de cataratas. Sólo en

Nuevo León, se presentan siete mil casos cada año. Además, el cuatro por ciento de los niños mexicanos sufre algún tipo de desviación ocular o de falta de desarrollo visual en alguno de sus ojos.

Ante este panorama, la Clínica de Atención Médica Santos y de la Garza Evia, enfocada en un inicio en el área de oftalmología, se ha convertido en un sostén de las personas de recursos limitados que, de no ser por la Clínica, no podrían atenderse estos padecimientos.

Juan Homar Páez Garza, director de la Clínica..., sostiene que la vocación de servicio social que tienen los oftalmólogos, la necesidad de investigación de la EM1S y la falta de un campo clínico donde médicos realicen la especialidad en oftalmología, han hecho de la CAM un organismo dedicado a poner la salud al servicio de todos.

Desde su fundación, en 2005, la Clínica ha recibido pacientes de todo Nuevo León, y también de estados como Campeche, Chiapas, Coahuila,

Oaxaca, San Luis Potosí, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas.

"Gran parte del crecimiento de la Clínica se debe al trabajo que se realiza aquí. La mayoría de la gente viene porque se lo recomiendan. Muchos son trabajadores foráneos, que tras atenderse con nosotros, traen a sus familias para que también lo hagan", comenta el director de la CAM.

En este proyecto, el Hospital San José Tec de Monterrey aporta el modelo operativo administrativo, es decir, la atención al paciente, la contabilidad, el manejo de quirófanos... Por su parte, la Escuela de Medicina Ignacio A. Santos (EM1S) se encarga del modelo educativo en el que se incluyen residentes (estudiantes de posgrado) y médicos profesores, quienes brindan la atención médica y generan investigación. Cada año se aceptan cuatro médicos provenientes de distintas universidades de México o el extranjero, que quieren hacer su especialidad en la Clínica.

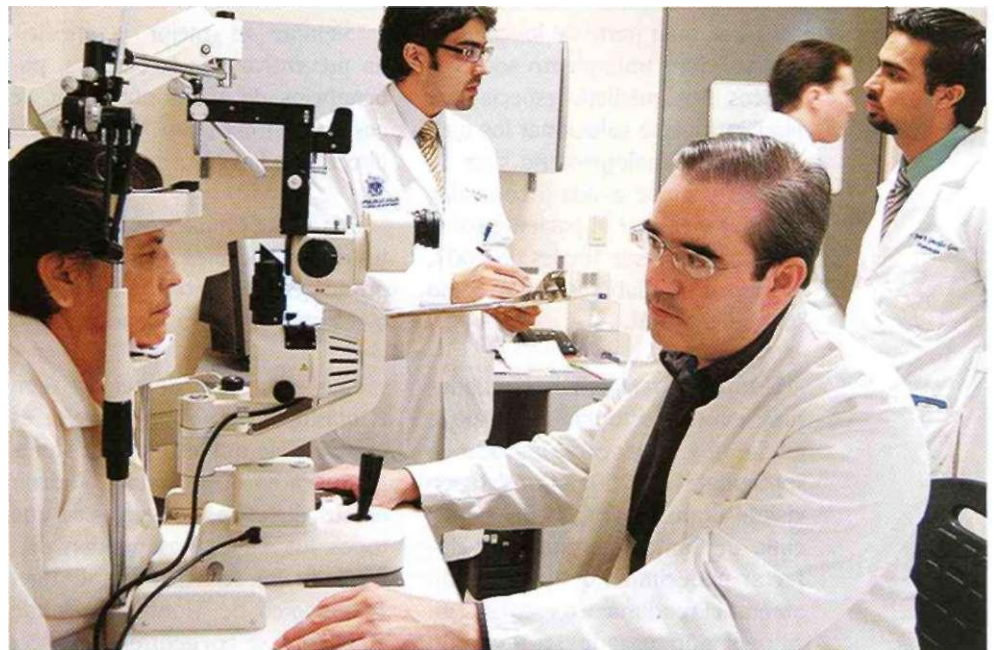
La Fundación Santos y De la Garza Evia, por su parte, genera, administra y da seguimiento a los fondos por medio de los cuales se obtienen recursos para la Clínica. Norma Herrera Ramírez (LCC83, M1A'94), directora de la FSGE, señala que, de agosto de 2007 a abril de 2008, se recaudaron mediante campañas financieras, más de 20 millones de pesos que fueron invertidos en el recién inaugurado Centro de Especialidades Médicas (CEM) de la CAM.

Con el CEM se incluyeron los servicios de imagenología (exámenes en los cuales se utilizan equipos que reproducen imágenes del organismo), laboratorio, dermatología, salud dental, psiquiatría, subespecialidades pediátricas (cardiología, otorrinolaringología, dermatología, nutrición, neurodesarrollo) y medicina interna.

El equipo de la CAM está integrado por 15 médicos residentes, 16 profesores, siete enfermeros y los estudiantes que ingresen como parte de su programa académico (entre dos y cuatro cada semestre). En conjunto, durante 2007, este equipo médico brindó 17 mil 225 consultas oftalmológicas y realizó 815 cirugías en esta misma especialidad. Además, proporcionó dos mil 105 consultas de pediatría y sus subespecialidades.

Debido a que las condiciones económicas de la mayoría de los pacientes son limitadas, no todos los que acuden a la clínica pueden cubrir el costo de recuperación de 100 pesos por consulta de especialidad. Ni qué decir de los costos de alguna cirugía, que aunque representa sólo un 20 por ciento de lo que cuesta en cualquier hospital privado, para algunos pacientes es un gasto elevado.

Cuando, a pesar de los bajos costos, los pacientes no pueden asumir estos gastos, una trabajadora social revisa el caso y lo canaliza a la Fundación Santos y De la Garza Evia (FSGE) para realizar un estudio socioeconómico y determinar el fondo de apoyo. De esta manera, todas las personas que asisten a la CAM son atendidas.





Además de la atención médica curativa, la CAM también provee de servicios médicos preventivos entre niños de edad escolar y adultos que padecen diabetes.

MEJOR PREVENCIÓN QUE CURACIÓN

La CAM trabaja con un esquema de autosuficiencia que se basa en la prevención de enfermedades. Debido a que gran parte de los adultos que solicitan tratamiento son diabéticos, los médicos especialistas plantearon que solucionar los problemas oftalmológicos no sirve de mucho si no se ayuda a controlar, orientar y educar al paciente sobre la diabetes. Desde finales de 2007, la clínica de diabetes opera como parte de la CAM.

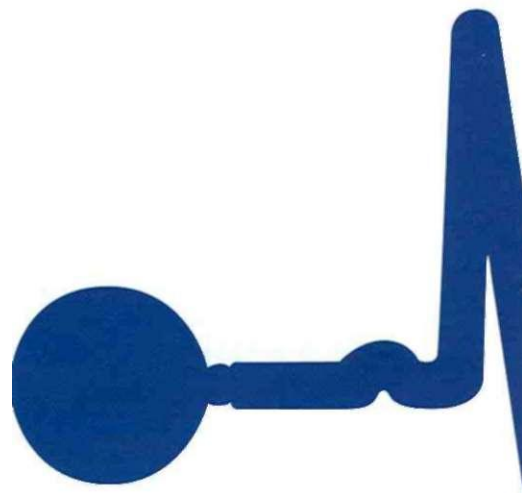
Norma Herrera señala que, además, existe el Programa de Apoyo en Salud y Educación, iniciado en septiembre de 2007. Consiste en visitar algunas escuelas del municipio de Santa Catarina, para detectar padecimientos que puedan afectar el rendimiento escolar. Tan sólo el año pasado se revisaron

mil 100 niños de primero a sexto grado de primaria.

"Siempre es mejor la medicina preventiva que la curativa, por beneficios de salud pública y de costos", afirma Juan Homar Páez, director de la CAM.

Esta clínica también recibe pacientes de asociaciones de beneficencia privada como Caritas de Monterrey o el Instituto Nuevo Amanecer.

Bajo el modelo de servicio con el que opera la CAM, cada vez es más factible que este efecto se reproduzca en otros lugares. A decir de sus directivos, el sueño es que todos los mexicanos puedan disfrutar de los servicios de salud del Tecnológico de Monterrey, donde quiera que se encuentren.





Además de la atención médica curativa, la CAM también provee de servicios médicos preventivos entre niños de edad escolar y adultos que padecen diabetes.

MEJOR PREVENCIÓN QUE CURACIÓN

La CAM trabaja con un esquema de autosuficiencia que se basa en la prevención de enfermedades. Debido a que gran parte de los adultos que solicitan tratamiento son diabéticos, los médicos especialistas plantearon que solucionar los problemas oftalmológicos no sirve de mucho si no se ayuda a controlar, orientar y educar al paciente sobre la diabetes. Desde finales de 2007, la clínica de diabetes opera como parte de la CAM.

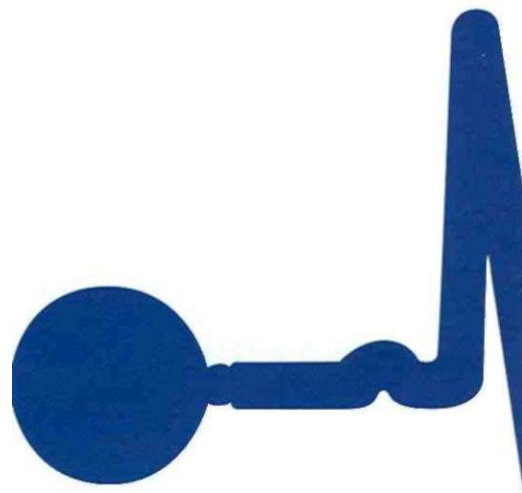
Norma Herrera señala que, además, existe el Programa de Apoyo en Salud y Educación, iniciado en septiembre de 2007. Consiste en visitar algunas escuelas del municipio de Santa Catarina, para detectar padecimientos que puedan afectar el rendimiento escolar. Tan sólo el año pasado se revisaron

mil 100 niños de primero a sexto grado de primaria.

"Siempre es mejor la medicina preventiva que la curativa, por beneficios de salud pública y de costos", afirma Juan Homar Páez, director de la CAM.

Esta clínica también recibe pacientes de asociaciones de beneficencia privada como Caritas de Monterrey o el Instituto Nuevo Amanecer.

Bajo el modelo de servicio con el que opera la CAM, cada vez es más factible que este efecto se reproduzca en otros lugares. A decir de sus directivos, el sueño es que todos los mexicanos puedan disfrutar de los servicios de salud del Tecnológico de Monterrey, donde quiera que se encuentren.



Llevarán la salud a todos lados

Como extensión de los servicios de la CAM, surge el Programa de Atención Médico Ambulatorio (**Proama**) que ofrece consulta general, de pediatría y de oftalmología a comunidades de bajos recursos del estado de Nuevo León. La intención: detener y prevenir oportunamente las enfermedades.

Mediante una unidad móvil equipada con lo necesario para llevar a cabo una consulta, personal del Hospital San José Tec de Monterrey y de la Escuela de Medicina Ignacio A. Santos del Tecnológico de Monterrey, llevan la salud a todos lados.

El Proama inició hace tres años gracias a un donativo de 700 mil pesos del Nacional Monte de Piedad y de la colaboración de la Fundación Santos y de la Garza Evia. Originalmente fue diseñado para brindar a las comunidades sólo servicios oftalmológicos, pero al ver que se tenían los recursos para atender otras especialidades, se agregaron consultas médicas generales y de pediatría.

La unidad cuenta con un consultorio completo y material para revisión. Las

áreas que con las que se trabaja por ahora son poblaciones cerradas como asilos, escuelas y centros de salud, donde se pueda dar una atención fija a los pacientes. Este año inició operaciones en la Casa de Reposo Virgen de Guadalupe para adultos mayores, ubicada en la colonia Roma de Monterrey, Nuevo León.

Carlos Zertuche Zuani, subdirector de la CAM, sostiene que este programa no es una solución momentánea, sino todo un seguimiento a los pacientes con el fin de erradicar la enfermedad,

Para decidir el lugar a donde irá la clínica móvil, se realiza un estudio epidemiológico, económico, social y de necesidades de zona y los resultados determinan el área de atención. En cada visita participan entre tres y cuatro estudiantes asesorados por dos médicos profesores,

A través del Proama se detectan padecimientos en las personas que, de ser posible, son tratadas de inmediato en la unidad móvil, o que son canalizadas a las instalaciones de la CAM para un mayor seguimiento.

Para saber más...

Clínica de Atención Médica Santos y de la Garza Evia

<http://www.fsge-cam.info/>

Fundación Santos y de la Garza Evia

<http://www.fsge.org.mx/>

Hospital San José Tec de Monterrey

<http://www.hsj.com.mx/>

Escuela de Medicina Ignacio A. Santos del Tecnológico de Monterrey

<http://des.mty.itesm.mx/index.html>

Vicerrectoría de Desarrollo Social del Tecnológico de Monterrey

<http://www.itesm.mx/incubadorasocial/>



Una influencia ética y ambiental

Adriana Berumen Jurado (LCC'07)

Impulsar el desarrollo de *productos verdes* que buscan crear un equilibrio entre los aspectos económico, ambiental y social, hizo que Humberto García Ruiz (11S'93) fuera reconocido por la revista *Ethisphere* como una de las 100 personas más influyentes en la ética empresarial, a nivel mundial.



Ser líder en la producción de *AJÍ* -un detergente líquido concentrado que al disminuir las dosis de uso en cada lavada reduce su impacto al medio ambiente- fue determinante para que el gerente de Empaque para el Desarrollo Sustentable de Unilever, fuera considerado como el número 24 de dicha lista.

El trabajo de García Ruiz en la producción del detergente líquido consistió en el rediseño del empaque para el producto. Por ello fue elegido como parte de la categoría de diseño y sustentabilidad, que reconoce a quienes, al colaborar o dirigir el rediseño de un producto o servicio, reducen el empleo de recursos naturales o aumentan la aceptación de la sostenibilidad en el consumidor.

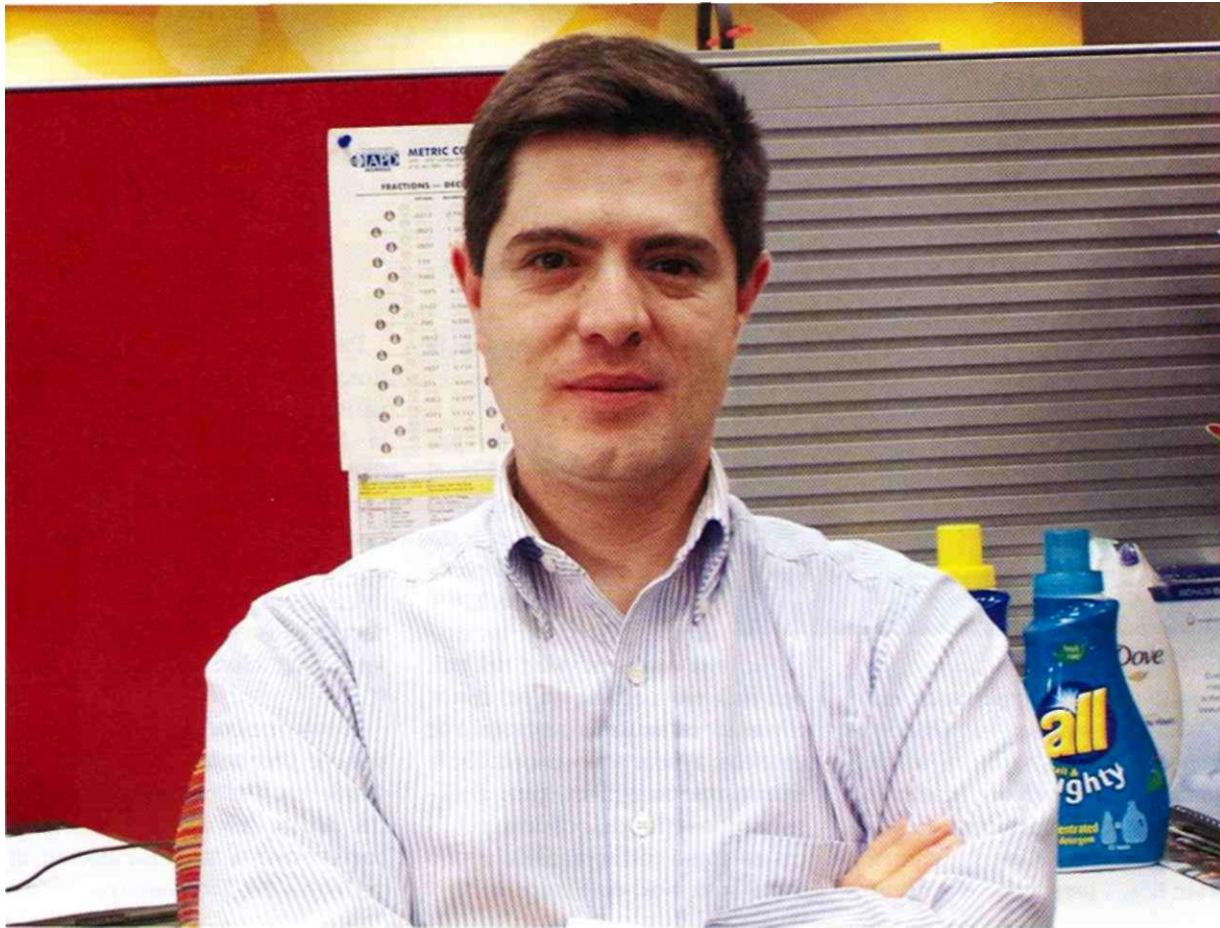
Por su envase pequeño, *All* utiliza menos unidades para su traslado y con ello, se reduce el número de camiones, por tanto de combustible, y de emisiones

de gases de invernadero. Así, se optimiza toda la cadena de suministro y hay beneficios para la compañía, para los distribuidores, para el medio ambiente y para los consumidores.

"Disfruto mucho lo que hago en mi trabajo; es un reto profesional muy grande, está en armonía con mis valores y me permite trabajar para vivir, no vivir para trabajar", afirma orgulloso.

Otros proyectos en los que Humberto ha trabajado y ha centrado esfuerzos por reducir el uso de recursos naturales y de energía, son el rediseño de los empaques de desodorantes, champú, mayonesa y aderezo para ensaladas.

La trayectoria de Humberto en Unilever data de hace casi 15 años. Recién egresado del Campus Cuernavaca, se integró a la empresa



en un programa de entrenamiento gerencial, nueve meses después ya ocupaba los puestos de investigación y desarrollo. Hace seis años, narra el EXATEC, ingresó a un programa de expatriación a Estados Unidos dentro de la empresa y junto con su esposa Mónica Kiehne Benítez (11S'93) y la primera de sus dos hijas, emigraron al vecino país.

De entonces a la fecha. Humberto ha estado en tres puestos distintos: desarrollo de empaques para la parte global de productos del cuidado de la piel, luego en el sector de detergentes y ahora como coordinador de toda el área de empaque y sustentabilidad. Actualmente, el EXATEC participa en una red de trabajo que L'Oréal tiene con uno de sus clientes más importantes, la cadena comercial Wal-Mart. En esta alianza, el egresado se encarga de medir el

impacto ambiental de los empaques que utiliza dicha empresa.

Humberto asegura que la formación académica que recibió del Tecnológico de Monterrey ha sido de gran valor. Sobre todo, porque le ayuda a manejar el nivel de libertad y responsabilidad que como estudiante se adquiere en la Institución, y que ha logrado aplicar a los negocios.

Consciente de la responsabilidad de ser considerado como uno de los 100 influyentes en la ética empresarial, el EXATEC asegura que se deben buscar alternativas para que el consumo de la vida diaria no afecte en demasía a la ecología: "Ése es nuestro reto como nueva generación, reducir el impacto ambiental que tenemos como individuos y el que podemos tener a través de nuestras organizaciones laborales".

Comprometido con el cuidado del medio ambiente, el EXATEC enfoca sus esfuerzos en la producción de los

Presenta Rector ante EXATEC informe anual



Ante más de 500 personas, entre EXATEC, empresarios, servidores públicos, alumnos, directivos, personal administrativo y académico, el rector del Tecnológico de Monterrey, Rafael Rangel Sostmann (1ME'65), presentó el informe

anual de actividades de la Institución.

Luego de dar un panorama general sobre el Tecnológico, Rangel Sostmann destacó los retos que deberán cumplirse de acuerdo a la Misión 2015. Entre ellos están: mejorar la competitividad del país

con base en la economía del conocimiento: estimular la generación de empleos; ayudar a profesionalizar la administración pública, crear análisis y propuestas de políticas públicas así como colaborar al desarrollo social sostenible de México.

Para cumplir con estos desafíos, la Institución cuenta con varios programas de apoyo como: la identificación de oportunidades de inversión y desarrollo regional; el desarrollo de investigación; la creación de parques tecnológicos; la propuesta de políticas públicas; y la construcción de modelos de desarrollo social y formación ciudadana.

El informe concluyó con una sesión de preguntas y respuestas en donde los asistentes manifestaron sus dudas, felicitaciones e interés por sumarse a la consolidación de los logros del Tecnológico.

Tiene la Asociación EXATEC Tabasco nueva mesa directiva

La Asociación EXATEC Tabasco tiene nueva mesa directiva para los próximos dos años. La mesa está formada por Vianey Pérez (LAE'86), presidenta; Javier Jiménez (1C84), vicepresidente; Beatriz del Carmen Cabrera (ARQ'89, MA'94), secretaria; Tania Ramos (11S'06), tesorera; Brenda Milet González (ISI'03, MA'08), secretaria adjunta; Alejandrina Lastra (LSCA'94) y Víctor Antonio Can (LEC06), vinculación con organismos públicos y privados; Enrique Edmundo Flores Pérez (LEM'86), acciones ciudadanas; y Abel Alcides Pérez Saldaña (11S'93), acciones ecológicas.

En el evento donde rindió protesta la nueva mesa directiva, Pérez López, reafirmó el compromiso de los EXATEC por coordinar actividades y programas empresariales, ecológicos y ciudadanos.

Asimismo, a nombre del Tecnológico de Monterrey, Jaime Bonilla Ríos (LCQ'80), director de Relaciones con Egresados y Centros de Desarrollo Profesional, y Luis Zúñiga Fragoso (11S'84), director de Egresados de la Rectoría Zona Sur, entregaron un reconocimiento

a Daniel Torres Loza (1IS'97), presidente saliente de la mesa directiva de la Asociación EXATEC, por su liderazgo, entrega y compromiso con la comunidad, al dirigir acciones de ayuda humanitaria durante las lluvias que afectaron a Tabasco en octubre de 2007.



Reconocen a egresado con el Premio EXATEC Tabasco 2008



Edberto Membreño Juárez (ARQ'66) fue reconocido con el Premio EXATEC Tabasco 2008 por su liderazgo y compromiso social con el desarrollo del estado de Tabasco.

En la ceremonia donde fue galardonado estuvieron presentes Andrés Granier Meló, gobernador de Tabasco, quien entregó al EXATEC la medalla conmemorativa; Jaime

Bonilla Ríos (LCQ'80), director de Relaciones con Egresados y Centros de Desarrollo Profesional, y Luis Zúñiga Fragoso (11S'84), director de Egresados de la Rectoría Zona Sur.

El mandatario tabasqueño reconoció la trayectoria personal y profesional de Membreño Juárez y destacó su contribución al desarrollo de su estado. También expresó su reconocimiento al Tecnológico

de Monterrey como institución académica comprometida con la educación superior y desarrollo social de Tabasco.

El Premio EXATEC Tabasco fue creado en 2006 con el objetivo de reconocer a los egresados que radiquen en Tabasco y cuyo compromiso social haya dejado huella en el desarrollo de sus regiones y comunidades.

Preside Andreina Siller la Canieti Noreste

Andreina Siller Botti (1SC78, MTY03) presidirá la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Comunicaciones y Tecnologías de la Información (Canieti) Sede Noreste durante el periodo 2008-2009.

La nueva presidenta es, además, fundadora y directora general de la empresa e2 en Proyectos, propietaria de la marca Practum. También

se ha desempeñado como consultora de tecnologías de información, gerente de servicios de cómputo, gerente administrativa y directora comercial en diversas empresas y ha sido profesora de planta y de cátedra del Campus Monterrey, entre otras actividades.

En la reunión donde Siller Botti fue designada estuvieron presentes

Eduardo Ruiz, presidente nacional de Canieti; Blanca Treviño (LSCA'81), presidenta del Consejo Ciudadano del Software; Arturo Salinas, delegado federal de la Secretaría de Economía; Héctor Gutiérrez, jefe de la oficina de Gobierno de Nuevo León; María Dib, subsecretaría de Industria y Comercio y Claudia García, directora adjunta de Comercio Interior y Economía Digital.

Participará el Tecnológico de Monterrey en el parque tecnológico que se construye en Sinaloa



Con el fin de conocer las investigaciones que el Tecnológico de Monterrey realiza en las áreas de biotecnología, tecnologías de la información y el desarrollo de parques industriales, una delegación de funcionarios públicos, empresarios y académicos, encabezados por Jesús Aguilar Padilla, gobernador de Sinaloa, visitó el Campus Monterrey.

Rafael Rangel Sostmann (1ME'65), rector del Tecnológico de Monterrey,

recibió a los visitantes. En Sinaloa se construirá un parque tecnológico en donde participarán el gobierno de ese estado y la Institución.

En la construcción del parque se invertirán 50 millones de pesos y se espera que esté funcionando en 18 meses aproximadamente.

Rafael Rangel detalló que en el Parque, que estará ubicado en Culiacán, se buscará dar valor agregado a los productos, especialmente

granos, hortalizas, semillas, nuevos cultivos y biocombustibles.

Durante la visita estuvieron presentes, por parte del Tecnológico de Monterrey, Gustavo Fernández (ARQ73), consejero de los campus Colima y Guadalajara; Jorge Ritz (LAE'82), presidente del Consejo de Enseñanza Media y Superior; Alfonso Pompa (11S'82), rector de la Zona Occidente; así como Isidro Cavazos (1B78), director del Campus Sinaloa.

En la delegación de Sinaloa estuvieron los presidentes municipales: Jesús Vizcarra, de Culiacán; Esteban Valenzuela, de Ahorne; Jorge López, de Mazatlán y Jesús Burgos, de Guasave.

También Jorge Kondo, secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca de Sinaloa; el empresario Diego Ley López (CP'68), entre otros funcionarios y académicos.

Firman convenio Tecnológico de Monterrey y Bancomext para beneficiar a Pymes

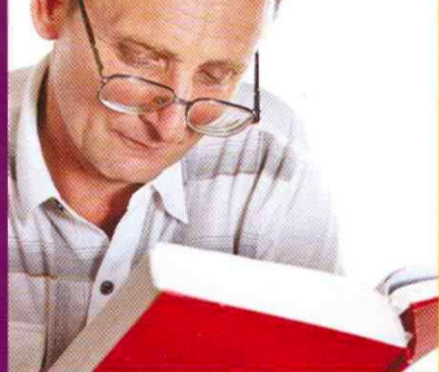
Rafael Rangel Sostmann (1ME'65), rector del Tecnológico de Monterrey, y Mario Laborín Gómez (CP74, MA77), director general del Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext) y de Nacional Financiera (Nafm), firmaron un convenio que incentivará la creación de relaciones comerciales de 25 empresas nacionales en 2008, con el apoyo de alumnos de excelencia del Programa de Liderazgo Empresarial Internacional (PLE1) de la Institución. El monto aportado por Bancomext será de 2.5 millones de

pesos anuales (162 mil dólares para su arranque), y en igual período, realizará una evaluación de cada misión para que, con base en sus resultados, autorice la reasignación del presupuesto del año siguiente.

Bancomext elegirá a las empresas participantes y otorgará los recursos para que los alumnos de excelencia del Tecnológico de Monterrey realicen



las misiones en el Hemisferio Sur, Asia, Sudeste Asiático y Europa del Este.



Educación para la vida... larga

Un estudio de la Escuela de Medicina de la Universidad Harvard reveló que las personas con mayor educación tienden a ser más longevas. La esperanza de vida entre 1990 y 2000 aumentó 1.6 años para el grupo de personas con más educación. Según la investigación, fumar o padecer obesidad es algo representativo entre las personas menos instruidas.

(AFP)



Falsa seguridad

Un estudio realizado por el neurocientífico Marcel Just, director del Centro de Imágenes Cerebrales Cognitivas de la Universidad Carnegie Mellon, en Pittsburgh, concluyó que el *manos libres* de los teléfonos celulares, da una falsa idea de seguridad a los automovilistas. Con auricular en la oreja o no, escuchar una plática por teléfono celular constituye un motivo de distracción. Conducir y hablar por teléfono causa la reducción del 37 por ciento en la actividad del lóbulo parietal, el cual se asocia con el procesamiento espacial, crucial para la navegación. Hablar por teléfono mientras se conduce, con *manos libres* o con aparato directo, equivale a manejar en estado de ebriedad.

(USA Today)



Mexicanos solidarios

El 64 por ciento de los mexicanos han apoyado en alguna ocasión, con dinero o en especie (alimentos, ropa, agua...), a víctimas de tragedias. Este porcentaje sube cuando el ciudadano posee mayores condiciones económicas. En la Zona Norte de México, el índice de filantropía sube a 71 por ciento.

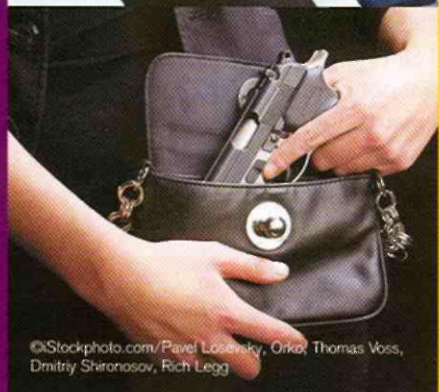
(Consulta Mitofsky)



Mujeres ocupadas

Alrededor de 30 millones de mujeres latinoamericanas ingresarán al mercado laboral antes de 2020, según estudios estadísticos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal). Aunque las brasileñas encabezarán la lista de mujeres que se incorporarán al trabajo con 52 millones, en Bolivia y Ecuador este incremento de la fuerza laboral femenina crecerá un 30 por ciento entre el 2010 y el 2020.

(Milenio)



Cámara policía

Un nuevo elemento policiaco se suma a la detección de drogas y armamento. En el Reino Unido, la compañía *ThruVision* inventó una cámara que puede detectar, bajo la ropa, objetos explosivos, drogas o armas en personas que se encuentren a una distancia de hasta 25 metros. El aparato no da detalles corporales, sólo detecta la radiación electromagnética que emiten todas las personas y objetos.

(Agencia EFE)

El petróleo, un destino en agonía

Flory Anette Dieck Assad (CP'96, MA'98, MAF'99)

El Siglo 21 amaneció con un entorno geopolítico en el que los dilemas mundiales sobre el petróleo fueron asociados a las tensiones en el Medio Oriente, debido a que éstas despertaron el sentir de la incertidumbre en el suministro futuro de energía. Lo que los mercados financieros reflejan con los elevadísimos precios del petróleo, no es el temor por la posibilidad de combates y guerras en esta región, sino la preocupación real por la continua tendencia a la baja de los inventarios de crudo y gasolina en el mundo.

El Medio Oriente es fuente de casi un tercio del suministro del crudo mundial, pero aunado a esto, el nerviosismo de los mercados financieros se intensifica por la disminución de inventarios de crudo en el mayor consumidor del planeta, Estados Unidos y el incremento en su consumo por economías emergentes como China e India.

Para encontrar nuevo petróleo y aliviar la estrechez de la oferta en el mercado mundial de crudo, es necesario expandir la actividad exploratoria. En este rubro, México se encuentra muy rezagado debido a la falta de inversión. Las estadísticas de las reservas mexicanas de petróleo y gas natural que presento en el libro "*Energy and Sustainable*

Development in México", muestran una continua y preocupante tendencia decreciente desde 1983, para el petróleo, y desde 1986, para el gas natural. Esto revela que la paraestatal Pemex descubre mucho menos de lo que consume y no invierte lo suficiente en exploración petrolera para compensar el rezago de más de 20 años en esta actividad.

Al igual que el resto de los países, México camina por un rumbo en donde el destino del petróleo está en agonía. El yacimiento marino más grande en la historia de los recursos petroleros mexicanos inició su declinación natural desde 2005, al alcanzar su etapa de madurez. *Cantarell* fue descubierto en 1976. Su producción de petróleo

pasó de 1.112 millones de barriles por día (MBD), en 1996, a 2.125, en 2004. La producción inició su descenso en 2005, y en 2007, registró sólo 1.470 MBD. La contracción más aguda se espera para finales de 2008 ó 2009, con niveles de producción de entre 875 y 520 mil barriles de petróleo por día.

La trascendencia de *Cantarell* dentro del portafolio de inversiones de Pemex se debe a que su producción equivale a 59 por ciento del suministro nacional total. Debido a su menor producción, Pemex reportó una disminución de 9.8 por ciento en el volumen de sus exportaciones de petróleo en 2007 (1.686 MBD), comparado con el máximo registrado en 2004.

De no ser porque el precio por barril de petróleo mexicano pasó de 31 dólares en 2004, a 79.5 dólares en diciembre de 2007, el gobierno mexicano se hubiera visto e/7 aprietos por una reducción drástica en sus ingresos públicos. Ello se debe a que México financia 30 por ciento de su gasto federal con los impuestos petroleros, lo que lo hace altamente vulnerable a una repentina baja en los precios del petróleo.

Pero lo que sucede con *Cantarell*] no es un fenómeno exclusivo de México. Más bien, ésa es la tendencia presente en las cuencas petroleras más grandes del mundo. Por ejemplo, las cuencas *Ghawaren* Arabia Saudita y *Burgan* en Kuwait -descubiertas en 1948 y 1938, respectivamente-, iniciaron su declinación en el 2006. Es sorprendente que en la lista de los nuevos descubrimientos de grandes cuencas petroleras, con reservas estimadas mayores a 10 mil millones de barriles, el último hallazgo se haya realizado en 1979: la cuenca *Tengizen* Kazakhstan, la cual cuenta con un 38 por ciento menos de la producción diaria actual en *Cantarell*].

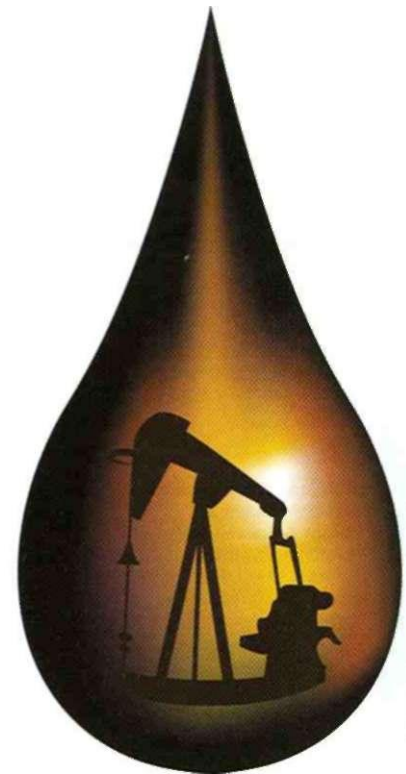
El mundo tiene 28 años sin tener noticias de algún descubrimiento de otra cuenca petrolera gigante, generando incertidumbre sobre el destino petrolero. México tiene la posibilidad de encontrar en las zonas profundas del Golfo de México, otra cuenca que compense la declinación de los yacimientos maduros. El problema es que Pemex no tiene la tecnología necesaria para explorar en aguas profundas.

La reciente iniciativa federal, entre otras reformas que propone, busca dotar a Pemex de mayor autonomía financiera y autogestión con el fin de permitirle reinvertir sus excedentes en actividades prioritarias como la exploración. El objetivo es fortalecer a la paraestatal para reponer las reservas de hidrocarburos con una ética ambiental y ecológica. Esto abre la posibilidad de que Pemex reciba capital privado para realizar exploraciones en aguas profundas a través de contratos con las empresas líderes en tecnología, cuyo pago estaría sujeto al desempeño de las empresas contratistas. Para ello, hay que cambiar la actual Ley Orgánica de Pemex.

La reforma constituye un avance importante hacia la seguridad en el abastecimiento de energía y podría detonar el crecimiento económico. Sin embargo, no sabemos si este intento será suficiente para atraer a los grandes jugadores internacionales que el país necesita. El tardío intento mexicano de revivir su sector petrolero surge también en un momento de extrema tensión en la industria petrolera. Las plataformas marinas están alcanzando precios récord y las compañías se pelean por una fuerza laboral cada vez más pequeña. El destino gira alrededor de una pregunta: ¿Estarán las grandes empresas petroleras dispuestas a dedicar escasos recursos, mano de obra y tecnología en un esquema de ganancias poco atractivo cuando hay muchos otros lugares a donde podrían ir? Y si suponemos que aceptaran, no queda claro cuándo se firmarían dichos contratos.

No existe un camino recomendable y perfecto para todo país. Pero si México es rico en petróleo, sería lamentable dejar de explorarlo y explotarlo, ahora que es la única fuente tradicional y segura de energía y que existe un mercado deseoso de compararlo. Aún hay tiempo para cambiar el destino del petróleo y que éste sea el impulsor del desarrollo sostenible de México.

Flory Anette Dieck Assad es profesora en la División de Administración y Finanzas, del Campus Monterrey y co autora de libro *Energy and Sustainable Development in México*, reconocido con el premio Rómulo Garza 2007.



agenda

22 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Habilidades gerenciales Campus León Diplomados y Educación Continua Informes: (477) 710 9064 diplomados.leo@itesm.mx
20 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Seminario Taller Psicología del niño y sus soluciones Campus Aguascalientes Educación Continua Informes: (449) 910 0971 sonia.ortega@itesm.mx
16 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Seminario Estrategias efectivas de ventas Campus León Diplomados y Educación Continua Informes: (477) 710 9064 diplomados.leo@itesm.mx
15 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Taller en Gestión de recursos humanos por competencias Campus Querétaro Centro de Competitividad Internacional Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
8 de agosto	DRE	Noche Cultural: Ceremonia 25 y 50 aniversario EXATEC Campus Monterrey Vinculación con Egresados y Coordinación de Eventos Informes: (81) 8358 2000 ext. 3620 Claudia.terrazas@itesm.mx
1 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Logística y distribución Campus Querétaro Centro de Competitividad Internacional Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
25 de julio	ADMINISTRACIÓN	Seminario en Aeronáutica para no aeronáuticos Campus Querétaro Centro de Competitividad Internacional Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
5 de julio	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Desarrollo de habilidades gerenciales Sede Celaya Centro de Competitividad Internacional de Querétaro Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
8 de septiembre	ADMINISTRACIÓN	Taller Aprendiendo a exportar Campus Querétaro Centro de Competitividad Internacional Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
5 de septiembre	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Finanzas para no financieros Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2335 cristina.garza@itesm.mx
26 de septiembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Administración y sincronización del tiempo Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 8358 2000 ext. 4422 esperanzasm@itesm.mx
29 de septiembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Taller en Herramientas de <i>lean manufacturing</i> Campus Querétaro Centro de Competitividad Internacional Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
19 de septiembre	ADMINISTRACIÓN	Taller en Administración de proyectos Campus Querétaro Centro de Competitividad Internacional Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
24 de septiembre	DRE	EmpleaTEC Nacional Campus Monterrey Centro de Desarrollo Profesional Informes: (81) 8328 4158 bolsadeLrabajo.mlv@itesm.mx
26 de septiembre	ADMINISTRACIÓN	Seminario Negociación efectiva y manejo de conflictos Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2335 Cristina.garza@itesm.mx
24 de septiembre	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Bienes raíces Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2335 cristina.garza@itesm.mx
29 de septiembre	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Habilidades directivas para mujeres ejecutivas Campus Aguascalientes Educación Continua Informes: (449) 910 0971 sonia.ortega@itesm.mx
22 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Finanzas para no financieros Campus Querétaro Centro de Competitividad Internacional Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
22 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Seminario Finanzas para no financieros Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2335 cristina.garza@itesm.mx
22 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Formación gerencial Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 1234 2334 yanira@itesm.mx
22 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Mercadotecnia Campus Monterrey Dirección de Extensión y Desarrollo Empresarial Informes: (81) 8358 2000 ext. 4422 esperanzasm@itesm.mx
22 de agosto	ADMINISTRACIÓN	Diplomado en Desarrollo de habilidades gerenciales Sede Celaya Centro de Competitividad Internacional de Querétaro Informes: (442) 238 3186 y 238 3363 diplomados.gro@itesm.mx
10 de octubre	INGENIERIA	Certificación <i>Black Belt Six Sigma</i> Campus Aguascalientes Centro de Competitividad Internacional Informes: (449) 910 0900 ext. 5760 flegaspi@itesm.mx



Para vender se debe proyectar una imagen profesional

Asocia tu producto o servicio con **Integratec Digital**, el medio informativo que llega al grupo más exclusivo de profesionales: Los y las egresados/das del Tecnológico de Monterrey.

- Excelentes profesionistas
- Alto poder adquisitivo
- Perspectivas de crecimiento
- Líderes de opinión
- Emprendedores
- Ciudadanos comprometidos

Da a conocer tus productos o servicios en **Integratec Digital**, a través de videos, banners fijos o animados, interactivos y publicidad tradicional.

integratec

<http://exatec.itesm.mx/integratec>

Contáctanos al correo electrónico: publicidad_integratec@exatec.itesm.mx

Estés donde estés puedes estudiar tu **MAESTRÍA EN LÍNEA**

Las Maestrías en Línea del Tecnológico de Monterrey reúnen
para ti a los mejores profesores, en el momento y lugar que requieres.

MAESTRÍAS

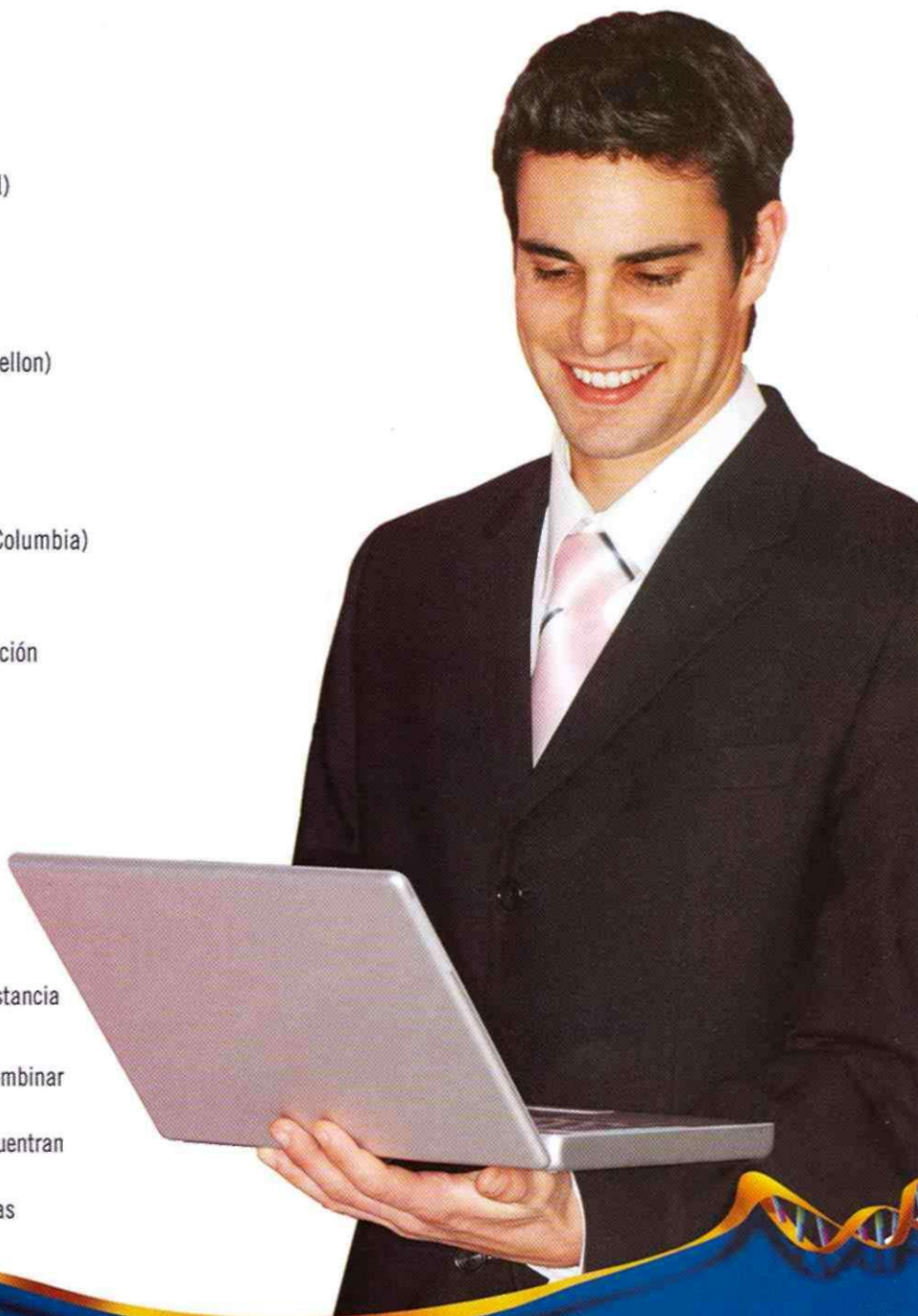
- Administración
- Comercio Electrónico
- Global MBA for Latin American Managers
(en conjunto con la Universidad de Thunderbird)
- Innovación para el Desarrollo Empresarial
- Gestión Pública Aplicada
- Sistemas de Calidad y Productividad
- Master of Science in Information Technology
(grado conjunto con la Universidad Carnegie Mellon)
- Administración de Tecnologías de Información
- Educación
- Tecnología Educativa
- Educational Technology
(grado conjunto con la Universidad de British Columbia)
- Ciencias de la Información
- Administración de Instituciones Educativas
- Estudios Humanísticos con áreas de concentración
en Ética, Historia y Literatura

DOCTORADO

- Innovación Educativa

ESPECIALIDADES

- Administración Financiera
- Comercio Electrónico
- Más de 18 años de experiencia en educación a distancia
- Profesores con grado de doctorado
- Modalidad en línea que ofrece flexibilidad para combinar
el estudio, el trabajo y la vida familiar
- Interacción entre profesores y alumnos que se encuentran
localizados en diferentes regiones del mundo
- Biblioteca Digital con publicaciones especializadas



01 800 439 39 39

atencionuv@itesm.mx
www.tecvirtual.com.mx

CULTURA EMPRENDEDORA



**TECNOLÓGICO
DE MONTERREY**