

ÍNDICE

I. REPORTAJE ESPECIAL:
Premio Ibero Compromiso Social

II. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO:
Viaje Académico a la Universidad de Michigan

III. ACTIVIDADES Y PROYECTOS ESTUDIANTILES:
1. Alumnos de Ingeniería Mecánica y Eléctrica realizan proyecto de investigación en la Universidad de Minnesota
2. Toma de protesta de la Sociedad de alumnos de: Biomédica, Industrial e Ingeniería Mecánica y Eléctrica

IV. EVENTOS ACADÉMICOS:
1. Inauguración del Laboratorio de manufactura por computadora
2. Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica
3. Actividades de la Maestría en Administración del Servicio de Tecnología de Información

V. PERFILES DE NUESTROS ACADÉMICOS:
Profesor de asignatura:
Mtro. Héctor Fragozo Trejo

Ingenierías UIA

Es una publicación del Departamento de Ingenierías

Rector

Dr. José Morales Orozco, S. J.

Vicerrector Académico

Dr. Javier Prado Galán, S. J.

División Ciencia, Arte y Tecnología

Mtra. Patricia Espinosa Gómez

Dirección del Departamento de Ingenierías

M.C. Jorge Andrés Martínez Alarcón

Coordinadora de Promoción y Difusión de Ingenierías

Ingenierías

Mtra. Yolanda Patiño Anitúa

I. REPORTAJE ESPECIAL:

Premio Ibero Compromiso Social 2011

El Premio Ibero Compromiso Social es un reconocimiento anual instituido por la Universidad Iberoamericana, a partir del 2011 para sus exalumnos que se distinguen por su trabajo en favor de los más necesitados.

La categoría única de participación es Trayectoria Personal en la Responsabilidad Social.

Las postulaciones para el primer premio Ibero Compromiso Social fueron del 2 de mayo al 30 de junio de 2011.

Los exalumnos que se postularon fueron de los programas de licenciatura y posgrado de esta casa de estudios que se han comprometido a promover la justicia y la equidad social.

Los candidatos que participaron realizaron uno o varios proyectos para dar respuesta a problemas sociales como: pobreza, educación, derechos humanos y migración, etc.

Al finalizar el plazo de la convocatoria, se recibieron más de 540 proyectos y los ganadores fueron:

Primer lugar

Dora María Ruiz Galindo Terrazas de la licenciatura de Psicología quien obtuvo un premio de 300 mil pesos, una escultura de reconocimiento y un diploma. Dora busca erradicar la pobreza extrema en comunidades rurales de México por medio de una educación intercultural de calidad.

Durante la ceremonia de premiación Dora María comentó de su

aprendizaje con los y las indígenas y campesinos que compartieron su mundo con ella y que se han convertido en PUENTES de muchos; que le han dejado ver su mundo, el horizonte de tormentas de hambre, de dolor y de olvido social en que viven.

Segundo lugar

Christopher Gebara Rahal de la licenciatura de Derecho quien obtuvo 200 mil pesos y diploma. Christopher se ha dedicado a ayudar a familias de escasos recursos en la obtención de una vivienda digna.

Por su parte Christopher comentó en la ceremonia del día 28 de septiembre, su sueño de construir todas las casas que se necesitan en México. Además, que en su asociación Ayúdame que Yo también soy Mexicano trabajan por disminuir la brecha de pobreza que viven gran número de personas en México.

Tercer lugar

Alberto Irezabal Vilaclara egresado de la licenciatura en Ingeniería Industrial quien obtuvo 100 mil pesos y diploma. Alberto ha dedicado su esfuerzo en apoyar al Centro de Derechos Indígenas en Chiapas.

En la ceremonia Premio Ibero Compromiso Social, Alberto comentó que el tiene el compromiso de seguir caminando junto al pueblo Tseltal en la defensa de la riqueza que se genera en su territorio, luchar por una economía social y solidaria que le dé primicia a la persona sobre el capital. Y subrayó que a partir de su trabajo con el pueblo Tseltal, ha visto un camino diferente, un camino donde la satisfacción no viene de lo que recibes sino de lo que puedes ofrecer.



Alberto Irezabal, Dora María Ruiz Galindo, Christopher Gebara abajo de izq. a derecha. Arriba: Valente Parraguirre, José Ramírez, M. García, M. Baños, Dolores Palencia y Pedro Reyes Álvarez

II. Investigación y Desarrollo Tecnológico



Dra. Mariana Ruíz Morales

Viaje académico a la Universidad de Michigan

Dra. Mariana Ruiz Morales
 Universidad Iberoamericana
 Ingeniería Industrial
 Departamento de Ingenierías

Los días 12 y 13 de septiembre, la Dra. Mariana Ruiz Morales viajó a la Universidad Estatal de Michigan (MSU), en la ciudad de Lansing a fin de realizar una visita académica en la Escuela de Empaque (School of Packaging).

En esta escuela reside desde el año 2005 el Centro para la Innovación y Sustentabilidad en Empaques donde se realiza investigación de punta sobre el desarrollo y pruebas para materiales de empaque biodegradables, principalmente biopolímeros como el Ácido Poliláctico (PLA).

La Dra. Ruiz visitó un total de 12 laboratorios de inves-

tigación y pruebas y conversó con miembros de la comunidad académica, particularmente con el Dr. Rafael Auras, profesor e investigador quien ha participado en el desarrollo de las normas ASTM para empaques biodegradables y pionero en la investigación del PLA y con el Dr. Joseph Hotchkiss, Director de la Escuela de Empaque.

Este acercamiento permitirá iniciar la gestión para un convenio entre esta institución y la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, que podría incluir colaboración para investigación y asesoría técnica, así como el intercambio académico tanto de profesores como de alumnos, bajo la modalidad de estancias cortas de investigación.

III. Actividades y Proyectos Estudiantiles: 1. Alumnos de Ingeniería Mecánica y Eléctrica realizan proyecto de investigación en la Universidad de Minnesota

Los alumnos Juan José Fernández Gallardo y Enrique Sissa, estudiantes de séptimo semestre de Ingeniería Mecánica y Eléctrica realizaron una estancia de verano en la Universidad of Minnesota. Dicha estancia se concentró en la investigación y desarrollo de sistemas de generación de energía eléctrica "limpia", es decir, generación de energía eléctrica a partir de energías renovables no contaminantes.



Enrique Sissa y Juan José Fernández

El proyecto se llevó a cabo con el grupo estudiantil Innovative Engineers, (<http://www.innovativeengineers.us>) donde toda la investigación, diseño, desarrollo y producción de prototipos son responsabilidad de los alumnos.

Durante la estancia los alumnos ya mencionados trabajaron específicamente en tres proyectos:

- 1KW Wind Turbine (Turbina Eólica de 1 KW)
- Solar Tracker (Seguidor Solar)
- Hydro Turbine (Turbina Hidráulica)

Se presenta a continuación una breve reseña de cada proyecto:

1 KW Wind Turbine

Este proyecto se está realizando en paralelo en la Universidad Iberoamericana y en la Universidad de Minnesota. Con resultados muy semejantes, los grupos de trabajo de ambas universidades han logrado manufacturar desde cero turbinas de viento capaces de generar arriba de 1 KWatt de potencia durante operación en condiciones ideales.

El generador eólico es un dispositivo que aprovecha la energía del viento para hacer girar tres aspas, que a su vez hacen girar dos placas con imanes muy potentes alrededor de un embobinado que se mantiene fijo (cable

enrollado) y de esta manera se genera energía eléctrica. La turbina tiene una cola que le permite girar para apuntar en la dirección en la que viene el viento. Así mismo la cola tiene un mecanismo de "autodefensa" que protege a la turbina de vientos muy violentos, haciéndola girar para que el aire no la impacte de frente.

Durante su estancia en la Universidad de Minnesota Juan José y Enrique se enfocaron en especial en este proyecto, ya que es el mismo que están desarrollando en la Ibero. Especialmente se enfocaron en diseñar métodos para la instalación de la turbina sobre una torre, ya que tanto en la Universidad de Minnesota como en la Ibero los prototipos ya están listos para ser instalados.

Solar Tracker (Seguidor Solar)

El Seguidor Solar consiste en un panel solar conectado a una base que le permite movimiento rotacional en tres ejes. De esta manera el panel solar tiene la capacidad de rotar hacia cualquier punto en el cielo, como las flores de Girasol, para seguir la fuente de luz y así lograr la utilización óptima del panel solar.

Este proyecto está en la etapa de producción del primer prototipo, y toda la manufactura se está realizando con materiales muy accesibles de conseguir.

La labor de Sissa y Fernández fue principalmente en la parte mecánica y eléctrica del sistema: a la construcción de la base y los sistemas de rotación, así como la elección de motores y sus respectivas conexiones para lograr ensamblar el prototipo final.

Hydro Turbine (Turbina Hidráulica)

Este proyecto se está realizando como una solución específica a la necesidad de la comunidad La Hermita en Nicaragua (con la que el grupo estudiantil tiene una estrecha relación) de contar con energía eléctrica para poder operar un molino para procesar grano.

Para ello se está diseñando una turbina hidráulica que operará con la caída de agua de un riachuelo natural que pasa por en medio de la comunidad. El pequeño río tiene una corriente natural que varía considerablemente con la época del año, sin embargo aún en las épocas más secas cuenta con el suficiente caudal como para hacer operar la turbina.

Juan José y Enrique con el equipo de ingenieros mecánicos se dedicaron a la tarea de diseñar el alternador y las aspas que lo harían girar.

Su labor específica fue colaborar en el diseño de las aspas y su perfil aerodinámico, probarlas con distintos simuladores para asegurar una vida útil de cuando menos 6 meses.

Aplicación Social Aerogenerador

Este es el proyecto que se está realizando en la Ibero, el Aerogenerador de 1kW. Dicho aerogenerador tiene un gran potencial social en nuestro país.

Por utilizar un recurso natural inagotable, la energía eólica tiene un impacto ambiental prácticamente mínimo y en ciertas zonas del país la cantidad de energía eléctrica que se podría producir a partir del viento es considerablemente grande.

Sin embargo el prototipo Ibero está diseñado para cubrir las necesidades de grupos sociales en situaciones desfavorecidas. En especial, de aquellas comunidades rurales marginadas.

Con la potencia de 1KW se lograría dar a alguna comunidad la capacidad de tener un refrigerador, iluminación, incluso un radio o una televisión y de esta manera mejorar considerablemente su calidad de vida.

Así mismo, una pequeña "granja" de turbinas también podría ser utilizada para trabajo de agricultura, para operar una bomba de agua, etc.

Conclusión

Durante las ocho semanas que estuvieron colaborando con el grupo estudiantil Innovative Engineers en la University of Minnesota los alumnos Enrique y Juan José participaron en el diseño, manufactura y prueba de prototipos de generación de energía eléctrica a partir de recursos renovables y limpios.

Aprendieron sobre las distintas maneras de generar, almacenar y utilizar energía eléctrica a partir de estos recursos y las posibles fallas y retos que se presentan al intentar utilizar cualquiera de estos sistemas.

Enrique y Juan José comentan de que en México se tiene excelente preparación y talento para poder desarrollar sistemas semejantes a los de la Universidad de Minnesota donde estuvieron colaborando y que es importante aprovechar la gran cantidad de recursos que tenemos en nuestro país, tan subutilizados en materia de energía renovable.

Por lo pronto, ellos se enfocarán en continuar el primer prototipo de aerogenerador que están construyendo en nuestra universidad. Dicho prototipo se donará, al estar terminado y completamente funcional, a una comunidad de escasos recursos, buscando ayudarles a mejorar su calidad de vida con tecnología limpia, manteniendo siempre el afán de hacer algo por ayudar a México y al mundo en su lucha contra el cambio climático.

Juan José Fernández Gallardo y Enrique Sissa estuvieron apoyados por la Coordinación de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, la Dirección de Ingenierías y la Dirección de Investigación en su estancia de investigación y desarrollo en la Universidad de Minnesota.



Enrique Sissa



Alumnos armando el aerogenerador



Aerogenerador

III. Actividades y Proyectos Estudiantiles: 2. Toma de Protesta de la Sociedad de alumnos de: Biomédica, Industrial e Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Estudiantes de los programas del Departamento de Ingenierías entre ellos: Biomédica, Industrial e Ingeniería Mecánica y Eléctrica asistieron el lunes 26 de septiembre de 2011 al auditorio Xavier Scheifler a la toma de protesta de sus sociedades de alumnos.

La presidenta de Biomédica Adriana Fajardo agradeció a sus compañeros por haberlos elegido como representantes de su carrera y mencionó que sus objetivos para el ciclo otoño 2011 - 2012 son:

- a) Organizar el Espacio Biomédico que se lleva a cabo anualmente y que en esta ocasión se efectuará del 31 de octubre al 4 de noviembre; que consiste en la exposición de personalidades nacionales e internacionales sobre investigaciones relacionadas con la Ingeniería Biomédica, así como, talleres interactivos que simulan la actividad laboral en esta área.
- b) Instituir asesorías impartidas por los mismos estudiantes de grados avanzados en diversas materias tanto para los ingenieros de los primeros semestres. Con ello los alumnos alcanzarán el nivel de excelencia y competitividad requerido.
- c) A través de eventos sociales y culturales crear un ambiente de compañerismo, cordialidad y unidad entre los estudiantes, la lbero y egresados.
- d) El establecimiento de una página web con el objetivo de promover y publicar los eventos, actividades y base de datos de los internados realizados para mantener la comunicación.

El presidente de Industrial Sebastián Creel comentó que después de vencer la indiferencia de sus compañeros, se logró formar a su equipo "Impulso" y su meta es buscar generar valor y fomentar una mejor experiencia universitaria, donde los alumnos se enriquezcan de los espacios y actividades que continuamente ofrece la universidad. Para enfrentar el reto Genaro Márquez y Sebastián Creel, van a utilizar un esquema de presidencia conjunta, para conformar un equipo de alumnos proactivos que trabajen con entusiasmo y dedicación por el bien de sus compañeros y su programa de Ingeniería Industrial.

Sus proyectos a trabajar son:

- a) Organizar un congreso de visión laboral donde se impartan conferencias y foros de temas relacionados con su área de estudio; impartidas por ponentes destacados, que den una vivencia al alumno del mundo laboral.
- b) Llevar los proyectos de los alumnos a asesoría a la incubadora de empresas.

c) Realizar un viaje fuera de la ciudad para que los alumnos interesados tengan la oportunidad de crecer académica y culturalmente.

d) Fomentar a través de una campaña de recolecta de baterías usadas, el cuidado del medio ambiente con el objetivo de formar una conciencia ecológica en los alumnos.

e) Buscar la inclusión de alumnos de Ingeniería Industrial en el proyecto "Tecno Ayuda", el cual se encarga de apoyar a comunidades rurales en México brindándoles educación tecnológica.

El presidente de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Alberto Rius por su parte mencionó la importancia de formar una sociedad fuerte, donde todos sean líderes comprometidos por su carrera, por su universidad, por su país y sobre todo trabajar en proyectos que ayuden a las clases más necesitadas.

Su objetivo de trabajo para otoño 2011 – primavera 2012 es la organización de:

- Semana de autos Nascar Octubre de 2011
 - Semana de Tecnología Militar Nov. de 2011
- (Un espacio en el cual los alumnos de esta universidad puedan conocer más a fondo la preparación de nuestras fuerzas armadas y sentirse orgullosos de las mismas observando la gran labor social que éstas realizan)
- Semana de Ingeniería y tu Sociedad Enero 2012
 - Semana de Autos Tipo Fórmula Febrero de 2012
 - Semana de Autos Tipo Rally Marzo 2012
 - Semana Ingeniería Sustentable Abril 2012
 - Una ingeniería mas cerca de la Industria
- (Se está desarrollando un nuevo sistema en el cual los alumnos tengan visitas frecuentes a la industria, por el momento ya se realizó la primera visita a la base de Aeroméxico el 19 de octubre de 2011).
- Creación de base de datos de proyectos estudiantiles (creación de una base de datos de toda la Universidad en la cual se publiquen todos los proyectos que los alumnos se encuentran realizando para facilitar el patrocinio de los mismos).
 - Creación y mantenimiento de la red social de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
 - Publicaciones en la revista Adrede de nuestra Universidad
 - Producción de Patentes IMPI y WIPO
- (buscar que se impartan cursos en la Universidad sobre como proteger los trabajos de los alumnos, así como poder incluir estos temas en el plan de estudios).



Sociedad de alumnos de Ingeniería Biomédica



Sociedad de alumnos de Ingeniería Industrial



Sociedad de alumnos de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 1. Inauguración del laboratorio de manufactura por computadora

El miércoles 31 de agosto de 2011 se inauguró el Laboratorio de manufactura por computadora.

Dentro del plan de mejora continua del programa de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, se reinstalaron las máquinas de control numérico en un mismo laboratorio para beneficio de los alumnos.

Este laboratorio ya cuenta con un centro de torneado horizontal, un robot mecánico de seis ejes, una electroerosionadora y un centro de maquinado vertical.

Para llegar a utilizar estas máquinas de control numérico comenta el Ing. Antonio Barrientos (jefe de los laboratorios de IME), el alumno trabajará primero haciendo su diseño en el laboratorio de cómputo, después en el laboratorio de corte de materiales y posteriormente utilizará el equipo CNC, para facilitar su aprendizaje. Además comentó el Ing. Barrientos que todo este equipo es de primer nivel, semejante al que se encuentra en la

industria, sobre todo en las líneas de ensamblaje de las armadoras automotrices, por lo que el egresado de Ingeniería Mecánica y Eléctrica no tendrá problema en su inclusión en el ámbito laboral.

Los equipos CNC del laboratorio de manufactura por computadora, funcionan con base en planos cartesianos. Al operar por coordenadas, las máquinas fabrican piezas con mayor precisión. El robot mecánico puede tener las funciones de soldadura, pintura y manejo de materiales, como en las automotrices. La electroerosionadora se utiliza para hacer moldes o troqueles de acero por medio de fundición.

Estas máquinas son utilizadas en las materias de Gráficos y Dibujo por computadora, Diseño Computacional del producto, Moldeo computarizado de prototipos, Procesos de Manufactura y Fabricación Computacional para alumnos del Programa de Ingeniería Mecánica y Eléctrica e Ingeniería Industrial.



Pedro Miranda Correa



Javier Becerra Morales



Mauricio Reyes Hernández

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 2. Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica

El lanzamiento de la Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica (MGIT), se llevó a cabo el día 1° de Septiembre de 2011 en el Auditorio Xavier Scheifler.

Este nuevo programa conjunto entre los Departamentos de Estudios Empresariales e Ingenierías está orientado a desarrollar el conocimiento y las competencias necesarias para impulsar el proceso de innovación tecnológica dentro de una empresa (intrapreneur) o para la creación de empresas (entrepreneur) de base tecnológica. Es una excelente opción para egresados de ingeniería y de cualquier otro programa y empezará a impartirse en enero de 2012.

Esta maestría en Gestión de la Innovación tecnológica, surge como respuesta a una necesidad que existe en México de formar profesionistas que desarrollen ingeniería y ciencia, pero además de seguir promoviendo la creación de empresas y negocios con valor tecnológico agregado. Los egresados de esta maestría tendrán los conocimientos de ingeniería y de administración, lo que les ayudará a resolver problemas complejos en una empresa.

El programa de estudios incluye en su currículum materias de mercadotecnia, economía, finanzas, innovación, sistemas, desarrollo de planes de negocio, propiedad intelectual, derecho mercantil, estrategia, administración de proyectos y dirección.

En el marco del lanzamiento de la maestría se tuvo como orador invitado al señor John Farrell, director general de Google México desde febrero de 2008, quien dió una plática sobre la innovación desarrollada por

Google desde su creación. John Farrell mencionó que existe un crecimiento exponencial de usuarios de Internet, de los siete mil millones de habitantes en el mundo, dos mil millones están conectados a la red global; de ahí 186 millones de personas corresponden a Latinoamérica y más de treinta y cinco millones a México.

John Farrell mencionó cómo trabajan en Google México, siguiendo la tradición creada por Larry Page y Sergey Brin quienes innovaron la forma de laborar, de tener instalaciones cómodas, espacios al aire libre, ambiente relajado, ya que el personal que se contrata es altamente calificado, proactivo, responsable, donde cada quien es responsable de sus tareas, pueden trabajar a la hora que quieran siempre cumpliendo con la fecha de entrega del trabajo.

Farrell dice trabajar en Google México es como sentirte en casa hay zonas recreativas para relajarte y poder inspirarte en tu trabajo.

Google México, es una de las compañías más poderosas de la industria tecnológica, con expertos en tecnología quienes han evolucionado la forma de tener la información al instante. Su Misión es: Organizar la información mundial y hacerla universalmente accesible y útil. Google es un negocio que se sostiene vendiendo publicidad relacionada con la búsqueda de los usuarios comentó John Farrell.

Todos los días millones de personas acuden a Google para tener acceso a juegos, música, viajes, empleo, espectáculos, clima, a Google Map para ubicar direcciones de forma muy sencilla, y a Youtube para ver videos.



John Farrell, Director de Google México

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 3. Actividades de la Maestría en Administración de Servicios de Tecnología de Información

a) Congreso Nacional de TOASTMASTERS: Formación en Liderazgo y Comunicación 1 y 2 de julio

Es la organización que ha formado líderes desde 1924 en todo el mundo, en el congreso se discutieron y debatieron, algunos cuestionamientos como: Deseas formarte como líder de equipos y mejorar tus habilidades de comunicador?, ¿Te interesa retroalimentar para hacer crecer, formarte como instructor?. También se realizó una convivencia, trato especial y las mejores condiciones para aprender y relacionarse con comunicadores y líderes de todo el país (aproximadamente 250 personas). El evento incluyó: 22 experiencias de aprendizaje, talleres, conferencias, mesas redondas, integración, 32 ponentes y todo un equipo de voluntarios con 15 horas de formación en el área de liderazgo y comunicación.

b) Tercer Congreso Internacional de la Academia de la Ciencia de Sistemas 7 de julio

La ponencia magistral la realizó el Dr. John Pourdehnad, Director Asociado del Ackoff Collaboratory for Advancement of Systems Approach (ACASA) y Profesor de Ingeniería de Sistemas en la Universidad de Pennsylvania. Quien impartió la conferencia: "The Big Picture: Integrating Systems Thinking with Design". También se contó con la participación del Dr. Adolfo Guzmán Arenas. CIC-IPN con la Conferencia Inaugural: "Ciudad digital, sociedad inteligente". Asistieron diversos académicos para disertar sobre varios temas en el ámbito de la ciencia de sistemas.

c) Recuperación de Proyectos en Problemas 31 Agosto

Para recuperar un proyecto en problemas es recomendable tener definida una metodología, objetivos y metas por alcanzar. En términos generales cada proyecto es único y un problema es una desviación de un objetivo específico y que pone en riesgo el cumplimiento del mismo, se tienen 3 variables críticas; costo, tiempo y alcance, por tal motivo la pregunta clave es ¿Proyecto es igual a problema o problema es igual a proyecto?

Cada empresa tiene sus propios límites y tolerancias, pero estadísticamente entre el 60% y 80% de los proyectos está en problemas, las causas pueden ser por varias razones, desde una mala planeación, no haber definido los objetivos, estimaciones erróneas, reportes de status erróneos o falsos, tiempos de inicio y término,

la comunicación entre los integrantes del proyecto, alcances, etc. en estos casos es cuando se debe tomar la decisión de rescatar el proyecto original y definir una recuperación paralela al proyecto original.

Cuando se realiza la recuperación de un proyecto se debe tomar como marco de referencia las mejores prácticas, definir una metodología, realizar un análisis para determinar si es viable o no la recuperación del proyecto. Si se decidió recuperar el proyecto, toda decisión debe ser apoyada fuertemente por el usuario o cliente y el primer paso es el cambio del Project Manager; las cualidades que debe tener el líder del proyecto son varias pero la más importante es que debe ser motivador, líder, tolerante, visionario y con experiencia y cumplir 5 pasos claves:

1. Captar la atención
2. Exponer la necesidad
3. Proponer una solución
4. Visualizar el futuro
5. Generar el plan de acciones

Dentro de un proyecto en recuperación los recursos son ilimitados, pero se deben definir a detalles los objetivos, estrategia, fases, planeación "un eje medular para el desarrollo de todo proyecto", se deben realizar reuniones de manera continua para ir supervisando y hacer los ajustes necesarios a tiempo, para el adecuado control de seguimiento se pueden utilizar diferentes herramientas como: libro de proyecto, semáforos, identificación de riesgos y registro de situaciones problemáticas, considerando dos fases:

- Fase I. Evaluación: plan del proceso de evaluación.
- Fase II. Recuperación: plan detallado de transición hacia un nuevo plan de proyecto.

Las etapas para la recuperación de un proyecto son 5:

1. Definir y planear
 - a. Calendario del proyecto
2. Evaluar el proyecto en problemas
3. Desarrollar un plan en recuperación
4. Active un plan
5. Monitorear

En conclusión podemos decir que dentro de un proyecto el error común es una mala planeación y el no utilizar metodologías como la administración ágil del proyecto, asignar los roles y responsabilidades a cada uno de los integrantes del equipo, definir los objetivos y cumplir con las metas establecidas nos puede evitar el tener que recuperar un proyecto en problemas.

d) Análisis de Negocios, visión de una profesión con futuro 5 de septiembre

El IIBA (International Institute for Business Analysis) se crea en el 2003, y en el 2006 se genera el ISO 17024 para certificar el CBAP (Certified Business Analysis Professional). El instituto se funda 2008 en México, y la certificación local se genera en 2010. Estas prácticas se encuentran alineadas en el BABOK, Business Analysis Book of Knowledge.

Las principales actividades de los CIOs:

- Análisis de negocio: 70 %
- Gestión de proyectos, planeación estratégica: 65%
- Gestión del servicio y de la seguridad: 60%
- Gestión de portafolio financiero: 55%

Se definió el análisis de negocio, cómo:

- Necesidades de los stakeholders en una organización.
- Tareas y técnicas utilizadas para trabajar como enlace entre los stakeholders.
- Comprensión de la estructura, política y operaciones de una organización.
- Soluciones que permitan a la organización alcanzar sus objetivos.

Mientras más arriba se está de la pirámide organizacional el encargado debe contar con más necesidades y habilidades.

Es muy importante contar con una buena trazabilidad de los requerimientos. Esto es, asegurar que el requerimiento del negocio sea lo mismo que se está preparando en la elaboración detallada de los requerimientos.

El Analista de Negocios siempre juega con tres variables: tiempo, dinero y personal.

Tener a una persona así en la organización implicará la necesidad de pasar de roles activos a proactivos. Y tendrá, entre otras las siguientes actividades:

- Notificación de problemas y oportunidades del negocio
- Descubrir las necesidades y limitaciones de los stakeholders
- Analizar las necesidades de los SH, a la luz de los requerimientos.
- Evaluar y validar las soluciones potenciales y reales.
- Administrar los requerimientos específicos de una solución

Actualmente en las organizaciones:

- Se han entregado soluciones sin entendimiento del negocio basado en suposiciones.
- El éxito no es garantía

Otros datos:

- El 71 % de las fallas en proyectos se debe a la

poca calidad en la especificación de los requerimientos.

- El 40% del esfuerzo en un proyecto de software es re-trabajo.
- El 56% del re-trabajo se debe a los requerimientos defectuosos.

Para realizar un buen Análisis del Negocio, existe una guía llamada BABOK que es:

- Una ayuda para definir la profesión de BA.
- Es un punto de referencia no una receta de cocina.
- Define competencias y conocimiento que se deben de esperar de los BAs
- Marco de referencia que describe las tareas del análisis Y es factible de definir cómo:

Conjunto de tareas conocimiento y técnicas necesarias para identificar las necesidades del negocio y determinar soluciones a los problemas de negocio.

Además el BABOK reconoce que el análisis de negocio no es sinónimo de requerimientos de Software. Y que no es una metodología, ni una varita mágica que tampoco contiene todas las respuestas.

En este evento, se revisó el rol de un analista de negocio en las empresas. Este rol ya está siendo oficial en las empresas, sin embargo aún no es claro su alcance y objetivos. El 21% de los proyectos fallan debido a la poca calidad de los requerimientos. El 40% del esfuerzo en un proyecto es retrabajo.

El Análisis de negocios es un conjunto de tareas y técnicas utilizadas para trabajar como enlace entre los stakeholders, con el fin de comprender la estructura, políticas y operaciones de la organización para recomendar soluciones que le permitan a la organización satisfacer sus necesidades.

El Analista de negocios debe:

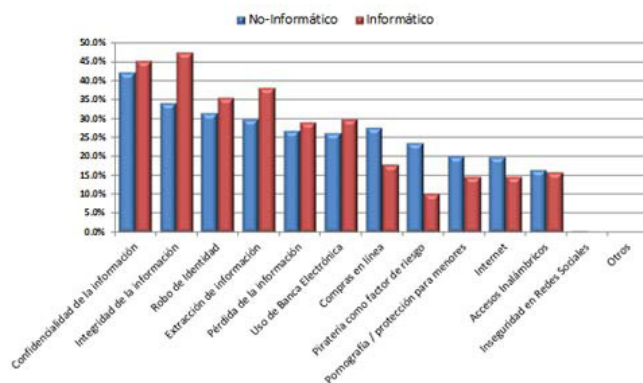
- Identificar los problemas y oportunidades
- Descubrir las necesidades y limitaciones de los stakeholders
- Analizar las necesidades de los stakeholders a la luz de los requerimientos para la solución.
- Evaluar y validar soluciones potenciales y reales
- Administrar el alcance de soluciones y requerimientos que la componen.

e) Estudio de la Percepción de la Seguridad de Información: México 2011 28 de septiembre

Comparativamente con estudios anteriores (2005 a 2010), son notorias algunas variantes o similitudes que vale la pena resaltar. Entre las más importantes, destacan las siguientes:

- Las principales preocupaciones, al igual que en el estudio anterior, giran alrededor de temas como: Confidencialidad de la Información Integridad de la Información Robo de Identidad
- Las principales amenazas para ambos grupos, tienen que ver con acciones humanas malintencionadas, no tanto por Negligencia, Desconocimiento o falta de infraestructura: Agresores Externos (Hackers) Agresores Internos Phishing / Ingeniería Social
- El concepto de VIRUS como amenaza, bajó de la posición 1 a la 4. Esto podría leerse desde diversas perspectivas, por un lado esta variante podría deberse a que existen mejores tecnologías para combatir este riesgo o bien que el concepto en sí representa una prioridad menor para los usuarios.
- Creció el conocimiento normativo. Un mayor número de No-Informáticos, reconoció o hizo mención de al menos un elemento normativo enfocado a la Seguridad de la Información (26.7% frente a 17.7% del estudio anterior).
- La nueva Ley de Protección de Datos Personales publicada en 2010, sólo fue mencionada como Norma o Regulación, por el 0.5% del grupo de Informáticos.
- Creció ligeramente la percepción negativa de los usuarios, en cuanto a la Importancia que las organizaciones donde trabajan dan a la Seguridad en Informática, subiendo la proporción de 3.7% a 5.9% de entrevistados que opinaban que el tema es Poco Importante o Nada Importante para los directivos de sus empresas.
- Sin embargo, en general, la percepción es positiva.
- En Aspectos a tomar en cuenta en la compra de tecnología, el factor PRECIO tiene menos relevancia que en el estudio anterior. Pasó del lugar 2 en cantidad de menciones, a la posición 5.
- Ante la pregunta "Qué más le gustaría conocer acerca de Seguridad en Informática", aspectos relacionados con Regulación, Normatividad y Legislación, fueron el rubro de menor interés entre los usuarios. Es un contrasentido, cuando los expertos perciben este punto como el reto más importante de México en la materia.

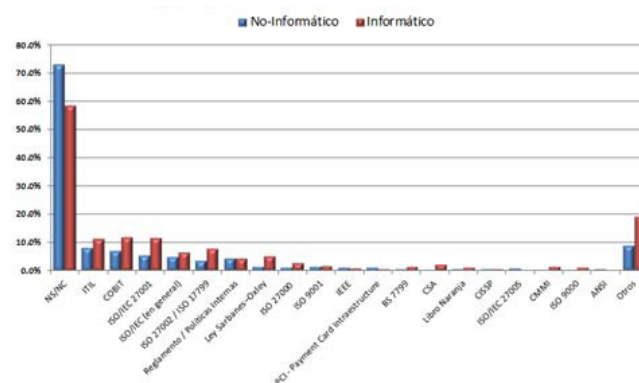
Principales preocupaciones acerca de la Seguridad de equipos de cómputo y su contenido



Los tres rubros más significativos para ambos grupos, coinciden tanto en la temática como en el orden de prioridad, con los del estudio anterior.

Amenazas de mayor riesgo para la Seguridad de la Información

Normas y regulaciones de seguridad que conoce
 26.7% de los No-Informáticos reconoció e hizo mención de al menos un elemento normativo enfocado a la Seguridad de la Información (4.3% guía de normas o políticas internas), número significativamente más alto que en el estudio anterior, en donde sólo el 17.7% de este grupo reflejó este hallazgo. 2008 únicamente el 6.8.



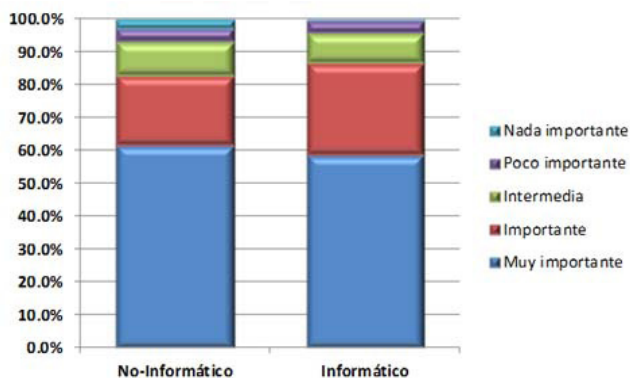
En el grupo de los informáticos, disminuyó de 54.0% a 41.4% Llama la atención este hecho, en un año en que la publicación de la nueva ley sobre protección de datos personales está muy fresca, la cual fue mencionada únicamente por el 0.5% de entrevistados de este grupo.

Qué hace falta por parte de los proveedores de TI
Entre las principales respuestas, se observó lo siguiente para cada grupo de entrevistados:

INFORMÁTICOS incorporación de estándares internacionales a sus servicios o productos (32.8%). Mayor capacidad técnica y conocimiento por parte de los proveedores, así como una mayor asesoría / consultoría e involucramiento con las necesidades reales de sus clientes.

NO-INFORMÁTICOS mayor asesoría / consultoría, mayor capacitación por parte del proveedor hacia ellos, honestidad con los usuarios y precios más accesibles
Importancia de la Seguridad en Informática en las empresas.

Ambos grupos tienen en general una percepción positiva: **NO-INFORMÁTICOS**, 83.0% que tiene importancia (61.7% Muy importante y 21.3 Importante), **INFORMÁTICOS** 86.7% (58.9% Muy importante y 27.8 importante). Para el primer grupo, sólo 6.5% de los entrevistados considera que la Seguridad de la información es poco importante o nada importante dentro de las organizaciones donde laboran, mientras que para los Informáticos esta cifra es menor (4.2%).



Situación de la Seguridad en Informática en México, frente a otros países del mundo

Principales progresos

Incluso Vs. países de Europa y América Latina

- A nivel infraestructura, se observa que las grandes empresas y las mayores instituciones gubernamentales, pueden contar con todo lo necesario para lograr altos esquemas de seguridad.
- Aunque no son muchos, existe un buen número de profesionales debidamente capacitados en el tema, con las certificaciones necesarias para cubrir aspectos de seguridad en diversos ámbitos y especialidades.
- En materia legislativa, ya se cuenta con una Ley de Protección de Datos Personales que, si bien sólo cu-

bre una parte del amplio espectro de necesidades de seguridad, se puede considerar como un buen inicio.

Principales rezagos

- Sí existe la LPDPPP, pero no existen directrices claras que definan las consecuencias que podrían darse en caso de incumplimiento. Además, existen muchos otros aspectos como SPAM, Fraudes cibernéticos, suplantación de identidad, bullying.
- La mayoría de las organizaciones en México, pertenecen al segmento PyME y de microempresas. En ellas no se siguen prácticas ni se tienen infraestructuras robustas de seguridad, lo cual coloca los recursos (tanto de empresas privadas como de instituciones públicas) en una posición altamente vulnerable.
- A nivel educativo se perciben también rezagos importantes. La cantidad de personas de todas las edades que se están incorporando al uso de Internet, por ejemplo, requiere que se impartan no sólo cursos aislados y a nivel de especialidad, sino asignaturas y capacitación constante que permita permear el conocimiento en todas las edades.
- Poca madurez en el país, para construir una cultura de colaboración organizacional. No existe una verdadera coordinación entre las diversas instituciones y sectores, para lograr que los esfuerzos que se realizan por tener una mayor seguridad.
- Seguimos haciendo adaptaciones de estrategias foráneas, para que funcionen en nuestra realidad, cuando deberíamos empezar a crearlas en función de nuestro entorno y particularidades.

ACTIVIDADES DEL MTRO. PEDRO F. SOLARES SOTO

Impartió la Conferencia "Impacto de la alta Tecnología en México" Instituto Tecnológico de Tlahuac II el 13 de Septiembre.

Asistió al XXV Congreso Nacional de Posgrado organizado por el Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMEPO) en la Ciudad de Guanajuato, Gto. del 21 al 23 de Septiembre.

Impartió la Conferencia Magistral "Vinculación de la IES con la formación de los profesionales que requiere la Agenda Digital Nacional (ADN)" en el del 4to. Congreso Internacional de Ingenierías Mecánica, Eléctrica, Electrónica y Sistemas Computacionales (CIMEEM) en el Instituto Tecnológico Regional de Querétaro en la Ciudad de Querétaro, Qro. el 27 de Septiembre.



Evento Toastmasters



Evento de Análisis de Negocios



Evento de Seguridad

V. PERFILES DE NUESTROS ACADÉMICOS

Profesor de Asignatura: Mtro. Héctor Manuel Fragoso Trejo

El maestro Héctor Manuel Fragoso Trejo, nació en el estado de Hidalgo y ha radicado en la Ciudad de México desde los 4 años de edad.

Graduado como Ingeniero en Electrónica por la Universidad Autónoma Metropolitana, posteriormente en el año 2001 obtuvo el grado de Maestro en Ingeniería de Sistemas Empresariales por la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. En otoño del 2001 se integró como profesor de asignatura al Departamento de Ingenierías al programa de posgrado en Sistemas.

De forma paralela estuvo desempeñando el cargo de Coordinador de Cómputo Académico en la Universidad Autónoma Metropolitana plantel Iztapalapa; donde logró modernizar la infraestructura de cómputo de la misma, con una Red de Alta Velocidad, obteniendo recursos del Fomento para la Educación Superior (FOMES).

Obtuvo en el año 2003 su segunda maestría en Ciencias Computacionales por el ITESM-CEM.

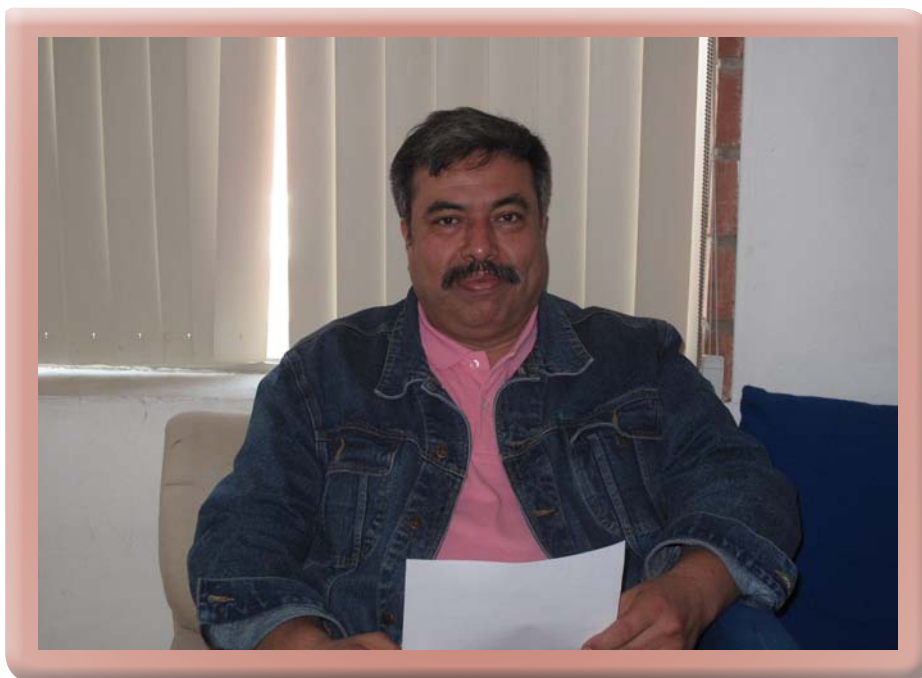
En 2007 obtuvo su candidatura a doctor en Planeación

Estratégica con Ingeniería y Tecnología por la Universidad Anáhuac Norte.

En 1997 trabajó como Director de Logística y Sistemas en la Presidencia de Ciudad Netzahualcóyotl; en el año 2000 como Asesor de la Secretaría Ejecutiva en el Instituto Electoral del Distrito Federal; en 2004 dirigió la carrera de Telecomunicaciones y Electrónica en la Universidad del Valle de México plantel Lomas Verdes; como profesor de Posgrado y Licenciatura ha colaborado en las universidades Iberoamericana, Ciudad de México, UNITEC, Westhill, UVM, IPN, UAM, CENHIES, UNID y la Anáhuac Norte (con más de 250 cursos impartidos en TIC, Electrónica, MKT y Gestión Tecnológica).

Ha investigado en áreas Administración de la Tecnología, Seguridad Informática (ocultamiento de Información) y en Modelos de Educación Superior usando Tecnología.

El C. a Doctor Héctor Fragoso también está colaborando en la Escuela Militar de Ingenieros. Asimismo, participó en la terna a Director de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Anáhuac Norte.



Mtro. Héctor Fragoso Trejo