

Ingenierías



Boletín Enero - Marzo 2015

ÍNDICE

I. REPORTAJE ESPECIAL:
Visita al parque eólico Dominica I

II. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO: Proyecto bibliográfico del Mtro. Juan José Jaramillo

III. ACTIVIDADES Y PROYECTOS ESTUDIANTILES: Estudiantes de la Ibero ganaron concurso organizado por la 20 Century Fox México

IV. EVENTOS ACADÉMICOS:
1. Conferencia La Calidad del Servicio en Recursos Humanos y su Impacto en los Negocios.
2. Conferencias de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
3. Actividades de la Maestría en Administración de Servicios de Tecnología de Información

V. PERFILES DE NUESTROS ACADÉMICOS:
Profesora de Tiempo: Mtra. Claudia Gardea Ojeda

I. REPORTAJE ESPECIAL: Visita al parque eólico Dominica I

El 27 de marzo de 2015, estudiantes del programa de Ingeniería Mecánica y Eléctrica: Ana Diez Otero, Larissa Ramírez, Jorge Guillén, Felipe Villaseñor, Maximiliano León, Alejandra Ventura, Humberto Méndez, Andrés Bonner, Eduardo Bátiz del Castillo, Xiadani García, Emiliano Romero, Jesús Armando González y Adrián Guerra y los profesores Yolanda Patiño, Marco Aurelio Muñoz y Justino González visitaron el parque eólico Dominica I en Charcas, en el estado de San Luis Potosí de la empresa Enel Green Power. Esta visita académica fue organizada por la Sociedad de Alumnos de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

Enel Green Power, es la empresa del Grupo Enel que se dedica a desarrollar y manejar la generación de energía de fuentes renovables a nivel internacional, con presencia en Europa y América.

En México Enel Green Power tiene tres parques eólicos en Oaxaca con una capacidad instalada de 246 MW, y en el estado de San Luis Potosí tiene el parque eólico Domini-

ca I con una capacidad de generación de 100 MW y en el mismo sitio está en construcción el parque eólico Dominica II con una capacidad esperada de 100 MW.

El parque eólico Dominica I cuenta con 50 aerogeneradores de dos MW cada uno. Los generadores miden 78 mts. de altura y las paletas tienen un diámetro de 97 mts. Se requiere un mínimo de velocidad de viento de 3 metros/segundo para generar electricidad. Al alcanzar esta velocidad de viento automáticamente se conecta a la red de transmisión y llega a la subestación. La energía producida se transmite por 40 km. de línea de transmisión hasta la subestación de CFE donde se distribuye a la comunidad de San Luis Potosí.

Los aerogeneradores, convierten la energía cinética del viento en energía mecánica y a la vez esta se transforma a energía eléctrica.

Es importante que los alumnos realicen visitas a empresas para que puedan cotejar los conocimientos teóricos adquiridos en clase con las situaciones reales de la industria.

Ingenierías UIA

Es una publicación del Departamento de Ingenierías

Rector
Mtro. David Fernández Dávalos, S. J.
Vicerrector Académico
Dr. Alejandro Guevara Sanginés
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
Mtra. Yolanda Patiño Anitúa



Ing. Angel Huerta (chaleco azul), con profesores y alumnos de la Ibero en el parque eólico Dominica I y el Superintendente del complejo, el Ing. Lauro Obregón (chamarra amarilla)

También puedes consultar todas las noticias del Departamento de Ingenierías en nuestro blog:
<http://ingenieriasibero.blogspot.com>

I.REPORTAJE ESPECIAL: Visita al Parque Eólico Dominica I



Aerogenerador



Subestación del parque eólico Dominica I en Charcas, San Luis Potosí



Parque eólico Dominica I en Charcas, San Luis Potosí



Selfie de Felipe Villaseñor en Dominica I



Alumnos y profesores de IME en la base del aerogenerador que tiene una altura de 78 mtrs.

II. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO



Mtro. Juan José Jaramillo Martínez

Proyecto bibliográfico "Gestión y Estadística para la Calidad Total"

Mtro. Juan José Jaramillo Martínez y Mtro. José Javier Zárate

Departamento de Ingenierías

Profesor de asignatura en la Coordinación de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Universidad Iberoamericana, Ciudad de México

Objetivo General del libro:

Es que el alumno comprenda los pasos necesarios para obtener un sistema de calidad de clase mundial en su área de trabajo.

Esta obra utiliza un lenguaje sencillo y cotidiano para su mejor comprensión para alumnos de nivel medio superior, supervisores y técnicos.

Este libro es el resumen de la investigación y recopilación de los sistemas de calidad actuales en la industria, principalmente en el área metalmecánica y de servicios.

Su contenido abarca los principios básicos de calidad, así como de los iniciadores de las corrientes de calidad; la norma ISO 9001 y requerimientos de auditoría a sistemas de calidad.

En la actualidad la aplicación de los sistemas de calidad basados en las normas internacionales, han permitido poder tener procesos de manufactura más eficientes y con menores defectos y errores en su manufactura, tiempo de entrega, para este fin están los sistemas just in time y el toyota. Los procesos de envío y entrega de mercancía están basados en la confiabilidad de sus proveedores, lo que permite disminuir los costos de almacenaje, logística y retrabajos.

La calidad comprendida en la actualidad son requerimientos y necesidades tanto del productor como del consumidor. Estos requerimientos no solo son la funcionalidad del producto o servicio, sino además, el tiempo de promesa de entrega, un precio justo y la calidad de los productos. Por lo que los proveedores se ven obligados a tener y certificar sus sistemas de calidad, basándose principalmente en la norma ISO 9001, que es lo mínimo de obligaciones que debe de contener el sistema de calidad.

Esta necesidad de sistema de calidad fue desarrollada por E. Deming en su libro "Cómo Administrar con el Método Deming", donde marca los principios básicos de la calidad total de cualquier empresa. Siendo su lema principal "La calidad debe ser total a lo largo y ancho de la empresa y es responsabilidad de la alta gerencia".

Otro importante pensador de la calidad es Juran que define la calidad como "adecuado para el uso", y "la satisfacción del cliente externo e interno". El describe que en toda empresa existe dentro de ella otra empresa fantasma, que son los retrabajos, la mala planeación y la mala calidad de todo el sistema y considera que un producto bueno es más barato que un producto defectuoso y retrabajado.

El uso de las herramientas estadísticas se llevó a efecto por el estadista japonés Kauro Ishikawa, para él, el control de calidad consiste en "desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad total que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor". Utilizó siete herramientas básicas para disminuir la dispersión del proceso y lograr una mejora continua, las cuales son:

1. Hojas de control (implican la frecuencia utilizada en el proceso, así como las variables y los defectos que atribuyen).
2. Histogramas (visión gráfica de las variables).
3. Análisis Pareto (clasificación de problemas, identificación y resolución).
4. Análisis de causa y efecto o Diagrama de Ishikawa (busca el factor principal de los problemas a analizar).
5. Diagramas de dispersión (definición de relaciones).
6. Gráficas de control (medición y control de la variación).
7. Análisis de Estratificación

En esta edición de Gestión y Estadística para la Calidad Total se han utilizado estas siete herramientas estadísticas para que el técnico en procesos industriales pueda aplicarlos fácilmente en la industria.

Esta investigación es una inquietud de hacer más sencillo el sistema de calidad para trabajadores y técnicos.

III. ACTIVIDADES Y PROYECTOS ESTUDIANTILES Y DE EGRESADOS: Estudiantes de la Ibero ganaron concurso organizado por la 20 Century Fox México

Estudiantes de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México ganaron concurso organizado por la 20 Century Fox México tras elevar un planeador a casi 30 kilómetros de altura.

Un grupo de cinco estudiantes y egresados de la Universidad Iberoamericana, junto con uno de la Universidad Nacional Autónoma de México, logró elevar un planeador a casi 30 kilómetros, como parte de un concurso de 20th Century Fox México abierto a estudiantes de diseño, ingeniería, mecatrónica, mercadotecnia y comunicación de todo México. Así lo comentaron Miguel Ángel Kelly Delgado, alumno de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, y Aldo Curiel Moreno, de Ingeniería en Mecatrónica y Producción, ambos de la Ibero, cuyo equipo de trabajo, ganador del certamen, también se conformó de ingenieros físicos, diseñadores, mercadólogos y comunicólogos de esta casa de estudios.

El planeador fue conformado de madera balsa y con una envergadura de 1.60 metros, y jalado por un globo meteorológico donado por el Instituto Nacional de Meteorología y acompañado por un GPS y tecnología de punta proveniente de Dinamarca, despegó del Zócalo de la ciudad de México a inicios de diciembre pa-

sado, con el fin de capturar y transmitir imágenes con la cámara en el planeador y unas figuras a escala de los personajes de la película animada Los Pingüinos de Madagascar desde la estratósfera.

Durante su ascenso de una hora, la cámara GoPro, colocada en una carcasa resistente a las bajas temperaturas e instalada en el planeador, que alcanzó 26 mil metros de altura (casi el doble de la distancia que logran las sondas del Instituto Nacional de Meteorología), logró enviar imágenes del Golfo de México, así como de la curvatura de la Tierra, antes de planear en círculos hacia la superficie terrestre y perderse en algún punto de Río Frío, Estado de México.

Además de ganar el concurso de 20th Century Fox México, cuyo premio consistió en dos computadoras Imac, el equipo de universitarios, ahora en vías de conformarse como una pequeña empresa, está en planes de lanzar otro planeador, con apoyo del Instituto Nacional de Meteorología y la Comisión Nacional del Agua. Para ello analizan diseñar un sistema dinámico de redistribución de gas, que prevendrá la ponchadura del globo meteorológico que se utilizaría en esta nueva misión.

Información proporcionada por Comunicación Institucional



Alumnos de la Ibero participantes en el concurso de la 20 Century Fox México con sus premios

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 1. La Calidad del Servicio en Recursos Humanos y su Impacto en los Negocios

Iniciando el ciclo de conferencias 2015, el Departamento de Ingenierías y la Maestría en Ingeniería de Calidad presentaron como conferencista a la Mtra. Claudia Zúñiga Pérez Romero con el tema "La Calidad del Servicio de Recursos Humanos y su Impacto en los Negocios"

La Mtra. Claudia Zúñiga forma parte del Club Premier el cual nace como un programa de lealtad en 1992. En 2010 se formaliza una empresa conjunta con AIMIA, una empresa líder de programas de lealtad con base en Montreal y que adquiere la marca Club Premier de grupo Aeroméxico. Al día de hoy AIMIA posee el 49 % de Club Premier y Aeroméxico el 51 % restante. La organización ha evolucionado hasta convertirse en un programa de coalición y se encarga de traer nuevos socios de negocios. Entre las marcas asociadas a Club Premier se encuentran Gandhi, Soriana, Banana Republic y otras. Las operaciones realizadas con los socios se traducen en km. de viajero en Club Premier.

La compañía inició con 54 personas y el primer desafío a enfrentar fue encontrar la forma de que personal del corporativo y de outsourcing trabajasen juntos; el enfoque elegido fue el de crear la cultura de trabajo en equipo, en lugar de contratar a un consultor externo.

Club Premier utiliza los siguientes principios culturales: igualdad, espacios iguales y el fomento a la innovación o el ser emprendedor. En el tema de espacios iguales se tiene la indicación de cambiar de estación de trabajo una vez al año para fomentar una mejor interacción entre el capital humano y mejorar la productividad. Se desarrolla el Innovation Day con equipos mezclados para innovar con metodologías puntuales para producir ideas que se llevarán a cabo. Estas actividades han resultado muy enriquecedoras para el personal ya que se

introduce en ámbitos desconocidos mejorando su desarrollo y aprendizaje.

Club Premier maneja una práctica muy efectiva denominada viernes de jeans para una buena causa: se asiste con jeans a cambio de \$10 y al final del año se entrega lo recaudado a fundaciones.

Para la Mtra. Zúñiga una de las preguntas clave para alcanzar la satisfacción personal y laboral es cuestionarse porque estudia una alguna carrera en específico, además de conocer el impulso y lo que nos apasiona. En Club Premier una combinación de factores como la flexibilidad, el entrenamiento cruzado y canales abiertos de comunicación da por resultado que el personal exprese que en esa empresa puede ser uno mismo.

Club Premier también lleva a cabo un evento team building: participa el personal en la construcción de bicicletas que, al final del día se entregan a niños de escasos recursos. Aquí se establecen relaciones de ganar-ganar: la satisfacción de los empleados al trabajar en equipo en la construcción de un producto de calidad y la alegría contagiosa de los niños al encontrarse una sorpresa.

El público asistente a la conferencia se mostró muy receptivo participando con muchas inquietudes como el mejor enfoque para la resolución de conflictos o la construcción de cultura en una organización con muchas carencias, las cuales la Mtra. Zúñiga resolvió con mucha disposición compartiendo algunas de sus experiencias acumuladas en el área de recursos humanos y otros ámbitos.

Información proporcionada por el alumno Jesús Serrano Barajas, de cuarto semestre de la Maestría en Ingeniería de Calidad



Mtra. Claudia Zúñiga Pérez Romero

IV. EVENTOS ACADÉMICOS: 2. Conferencias de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

La Sociedad de Alumnos de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y su Coordinación organizaron las conferencias: "Procesos de Manufactura y Selección de materiales" cuyo ponente fue el diseñador industrial Mauricio Rodríguez Cuevas quien impartió su conferencia el día jueves 29 de enero de 2015 y la conferencia "Aplicación de CAD en el Análisis de un Chasis" cuyo ponente fue el Ing. Ricardo Ismael Hernández Balderas de la empresa FORD el día 12 de marzo del presente año.

Conferencia "Procesos de Manufactura y Selección de Materiales"

Mauricio Rodríguez Cuevas es un diseñador industrial con una trayectoria sobresaliente. Con muchos premios recibidos: "Premio a la Excelencia en el Diseño", "Premio del Diseño Automotriz", "Chairman Honors Awards", entre otros. En su plática el diseñador Mauricio Rodríguez comentó sobre tres de sus proyectos y las dificultades que tuvo para la manufactura y selección de materiales. Uno de ellos fue la construcción de una silla infantil con la restricción de resistir un peso de 80 kilogramos y 20 kilogramos en el respaldo, otro fue la manufactura de una palanca de velocidades y por último la manufactura y materiales del tablero de un automóvil. Mauricio Rodríguez finaliza su exposición con ciertas enseñanzas para los alumnos de Ingeniería Mecánica, entre ellas:

1. Jamás asumir nada en un desarrollo.
2. Nunca subestimes un proyecto.
3. Siempre hay algo nuevo que aprender en cada diseño.
4. No ser negligente en el desarrollo.
5. Evita dar estimados o pre-cotizaciones en las primeras juntas.
6. Siempre calcula un 30% de tiempo y costo adicionales a lo planeado.
7. Documenta los desarrollos.

8. Prepárate y actualízate constantemente".

Conferencia: "Aplicación de CAD en el Análisis de un Chasis"

El Ing. Ricardo Hernández de la empresa FORD comentó en su conferencia sobre la importancia del uso del diseño asistido por computadora "CAD", en el análisis de un chasis, mencionó que se eligen por la seguridad y su función, los más usados son: Body on Frame, Exoskeleton, Ladder Frame, Subframe y Backbone Frame. El chasis body on frame es ligero y se utiliza en casi todos los carros compactos, y permite protección para impactos laterales; el exoskeleton se usa en vehículos minibaja, gokarts, este tipo de chasis tiene la ventaja que no tiene carrocería, el mismo es su carrocería; el chasis ladder frame se utiliza en camionetas; el chasis subframe es más chico, se utiliza como un subcomponente auxiliar para sostener el peso del motor, se pone en la parte delantera del vehículo; el chasis backbone frame es un estilo de marco que se utiliza en coches de carreras, su principal función es aligerar el peso.

Subsistemas del chasis:

Suspensión delantera, trasera y llantas. El Ing. Hernández explicó que el ingeniero que hace el CAD tiene que verificar que se cumplan todos los requerimientos de ingeniería, las cargas, las pruebas, el material, que todo esté correcto porque si fallan componentes del chasis se puede poner en peligro al usuario. Es muy importante la ingeniería asistida por computadora "CAE" en el diseño del chasis.

El Ing. Ricardo Hernández finalizó su exposición mencionando la importancia de un buen diseño para obtener un producto de calidad, "Un diseño robusto en CAD debe estar sin errores".



Maximiliano León, Mtro. Francisco Martín del Campo, Felipe Villaseñor, Dis. Mauricio Rodríguez, Ana Diez Otero, Mauricio Hernández, Jorge Guillén y Humberto Mendez



Jorge Guillén y el Ing. Ricardo Hernández

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

a) Presentación del libro:

Radio Comunitaria por Internet con software libre
20 de enero de 2015

Con la radio comunitaria por internet con software libre, los pueblos indígenas tienen mucho que aportar al mundo para el beneficio de los pueblos y las sociedades del mundo.

La comunicación es un elemento constituyente fundamental para la liberación, transformación y desarrollo de la sociedad y la plena vigencia de los derechos de los pueblos indígenas haciéndose primero necesario su fortalecimiento, interrelación y convergencia adecuada entre sus formas y medios tradicionales con aquellos que provienen de las nuevas tecnologías.

La nueva era es donde las estructuras sociales, económicas y políticas han sido sacudidas y mucho de estos espacios se conciben hoy en la interrelación con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entre ellas la informática, internet y telecomunicaciones.

Las TICs abren posibilidades de repensar los medios de comunicación, de hacer radiodifusión abierta, participativa construida entre todos y todas, es posible una radio al servicio de las comunidades y que persigue un fin más comunitario y colectivo.

La sociedad tiene que darse cuenta de los logros de los pueblos indígenas, en base a la cosmovisión y que a partir de ella se estará utilizando la tecnología, incluso más que el resto de la sociedad que tiene más facilidades. Se ha adentrado al software libre uno de sus principios milenarios que es compartir el conocimiento.

Promover el uso del software libre y de código abierto construye capacidades, genera conocimiento, es más sostenible y fomenta la innovación. El software libre existe gracias a los usuarios que colaboran de forma comunitaria, no tiene propietario, es gratuito y cualquiera tiene la posibilidad de modificar y aprovechar libremente según sus necesidades, esta es la raíz de donde parten para conjuntar los pueblos indígenas y el software libre.

A pesar de las limitaciones, las comunidades indígenas han creado un centro de producción radiofónica donde graban en distintas lenguas indígenas y transmiten por su página de internet. Están conectados a nivel mundial. Tienen también un centro de cómputo donde jó-

venes, mujeres y hombres indígenas que están en la ciudad, aprendan estas tecnologías.

Quieren construir un sistema, poder hablar de un software indígena que sirva para conservar sus conocimientos y difundirlos; las lenguas, la cosmovisión, la música o la medicina herbolaria. Por eso tienen el sueño de crear un centro de investigación en software indígena.

El software libre significa que el software respeta la libertad de los usuarios de la comunidad. En términos generales, los usuarios tienen la libertad de copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el software.

La radio en el espacio local propicia un diálogo intercultural entre pueblos indígenas, un diálogo que con el resto de la nación y el mundo se transforma en intercultural a través del uso del internet. La fusión tecnológica de la imagen, el sonido y el texto construido desde la radio, lo local, mostrará a través de la pantalla una parte de la realidad que aparece comúnmente en la red, raíces y voces que invitarán a reflexionar sobre el otro, a escucharlo y por sobre todo consolidar lo que se considera propio.

Las radios comunitarias han tenido un papel importante de comunicación, ha destacado el valor democrático y la expresión en las comunidades indígenas, aunque en nuestro país ha tenido poca posibilidad de permanencia por las políticas de gobierno y la libertad de expresión.

A partir de las experiencias y situaciones que se han enfrentado de los espacios de las radios en las organizaciones, surge la idea de hacer radio por internet, en base a estas experiencias comparten y generan conocimientos entre todos los pueblos indígenas, hay que realizar radio por internet, la tecnología está avanzando muy rápido, y además que no es necesario contar con una gran tecnología, si no hacer radio con pocos recursos.



Mtro. Apolinar González Gómez

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

b) Segundo Foro Internacional de Gobierno electrónico y políticas públicas 27 de enero

Entre las numerosas definiciones del e-gobierno, la definición teórica propuesta por la UNESCO destaca en razón de los monitoreos que desde el 2003 ha realizado sobre las actividades sobre la materia, en los Estados miembros de la organización (UNPAP, 2010). De este modo, la UNESCO, en un primer acercamiento, define e-gobierno como el uso de las TIC y su aplicación por parte del gobierno para proveer información y servicios públicos a las personas. (UNPAP, 2010).

Jon P. Gant, profesor de la Universidad de Illinois, asociado a la Unión Internacional de Telecomunicaciones, sostiene que el gobierno electrónico, además de utilizar las TIC para ofrecer servicios de gobierno, utiliza Internet y la WWW para la entrega de servicios y la difusión de información. (Gant, 2008: 15). Darrell M. West define al e-gobierno como el uso en el sector público de Internet y otros dispositivos digitales para ofrecer servicios, información y la democracia por sí misma. (West, 2007: 1).

Actualmente, el e-gobierno es una herramienta esencial en materia de gobierno, al punto que ha obligado a repensar organizaciones, responsabilidades, procesos de negocios y acuerdos de colaboración y de cooperación dentro y entre los niveles de gobierno. (OECD, 2008: 9).

Es innegable que el uso de servicios electrónicos para pagar impuestos o la inclusión de la participación ciudadana a través de foros para incidir en la agenda política, junto con otras particularidades del e-gobierno, hacen más eficiente el modelo burocrático, engranaje primordial del funcionamiento de la democracia.

En México el gobierno electrónico nace para facilitar y aumentar mediante el uso de la tecnología, las relaciones entre Estado y ciudadanía convirtiendo a Internet en su principal herramienta de comunicación; el Sistema Nacional e-México contribuyó considerablemente para la modernización administrativa, ya que debido a la mecanización, se racionalizaron y estandarizaron los métodos de trabajo y se provocó una mejora en los sistemas de fiscalización y control.

Si bien existen numerosos servicios gubernamentales al alcance de una computadora, aún restan demasiadas cosas que terminen de impulsar un esquema de gobierno electrónico total. La planeación para consolidarlo es crítica y es factible de ser a largo plazo, no únicamente por sexenios. De modo que es importante resaltar va-

rios aspectos.

En primer lugar, aún hay diferencias abismales en el uso del Internet. La geografía del país es tan diversa que en algunos casos la infraestructura tecnológica es costosa y no es posible llegar a todas las comunidades. Adicionalmente, el precio para adquirir un equipo de cómputo aún resulta un obstáculo para una gran cantidad de personas.

Como segundo punto, los esfuerzos son aislados y no están estandarizados, los gobiernos estatales del norte del país cuentan con más servicios electrónicos que los del sur. Mientras no se haga un esfuerzo coordinado por "federalizar" y compartir los conocimientos entre las entidades estatales, continuará existiendo un crecimiento aislado.

Como tercera cuestión, la cultura en el uso de la tecnología de información es aún limitada. Esto no necesariamente está relacionado al nivel socio económico. Todavía hay personas que no saben utilizar una computadora. Otras, tienen miedo de realizar un trámite por Internet, esperan tener un comprobante físico.

En cuarto lugar, la seguridad y privacidad, es un tema crítico. La tecnología ha mejorado la relación del ciudadano con el gobierno, aún hay demasiados aspectos sobre seguridad (por ejemplo el uso de una tarjeta crédito) que son factibles de ser violados por personas externas. Internet brinda anonimato, y aún cuando los infractores sean identificados, el castigo que reciben es poco severo.

Finalmente, la tecnología crece a pasos sumamente acelerados. Cuando en México algún esquema electrónico apenas comienza a estandarizarse, ya resulta obsoleto. En la mayoría de los países ya se da una convergencia de diferentes tecnologías de información que permiten otorgar mayores beneficios a los ciudadanos.



Asistentes al Segundo Foro Internacional de Gobierno Electrónico

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

c) Diálogos Académicos con los Ureña sobre Seguridad de la Información 5 de febrero

La información es uno de los principales activos de las organizaciones. La defensa de este activo es una tarea esencial para asegurar la continuidad y el desarrollo del negocio, así como también es una exigencia legal (protección de la propiedad intelectual, protección de datos personales, servicios para la sociedad de la información), y además traslada confianza a los clientes y/o usuarios. Cuanto mayor es el valor de la información, mayores son los riesgos asociados a su pérdida, deterioro, manipulación indebida o malintencionada.

Existen diversas definiciones del término seguridad. Simplificando, y en general, es factible de definir la seguridad como: "Característica que indica que un sistema está libre de todo peligro, daño o riesgo." (Villalón).

Cuando se menciona el término de seguridad de la información, se refiere a que la información tiene una relevancia especial en un contexto determinado y hay que proteger.

También la Seguridad de la Información es factible de definir como un conjunto de medidas técnicas, organizativas y legales que permiten a la organización asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de su sistema de información.

Hasta la aparición y difusión del uso de los sistemas informáticos, toda la información de interés de una organización se guardaba en papel y se almacenaba en grandes cantidades de abultados archivadores. Datos de los clientes o proveedores de la organización, o de los empleados quedaban registrados en papel, con todos los problemas que luego se tienen con su almacenaje, transporte, acceso y procesamiento.

La Seguridad de la Información tiene como fin la protección de la información y de los sistemas de la información del acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada.

La seguridad es un concepto asociado a la certeza, falta de riesgo o contingencia. Podemos entender como seguridad un estado de cualquier sistema o tipo de información (informático o no) que nos indica

que ese sistema o información está libre de peligro, daño o riesgo. Se entiende como peligro o daño todo aquello que pueda afectar a su funcionamiento directo o a los resultados que se obtienen.

Los Sistemas de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) son el medio más eficaz de minimizar los riesgos, al asegurar que se identifican y valoran los activos y sus riesgos, considerando el impacto para la organización, y se adoptan los controles y procedimientos más eficaces y coherentes con la estrategia de negocio.

Una gestión eficaz de la seguridad de la información permite garantizar:

- Confidencialidad, asegurando que sólo quienes estén autorizados puedan acceder a la información,
- Integridad, asegurando que la información y sus métodos de proceso son exactos y completos, y
- Disponibilidad, asegurando que los usuarios autorizados tienen acceso a la información y a sus activos asociados cuando lo requieran.

La certificación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información ISO/IEC 27001, contribuye a fomentar las actividades de protección de la información en las organizaciones, mejorando su imagen y generando confianza frente a terceros.



Diálogo académico con los Ureña: Lic. Maricarmen García de Ureña y Lic. Mario Ureña Cuate

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

d) Taller de Marcos de Procesos de Gestión de Servicios de TI
7 y 14 de febrero

Han surgido algunos marcos de referencia, modelos, estándares, normas que buscan mejorar la calidad de los servicios que ofrecen las áreas de TI a las organizaciones. De esta forma es que surgió un concepto llamado Administración de Servicios de TI (IT Service Management), el cual provee un conjunto de capacidades organizacionales especializadas en proveer valor a los clientes en la forma de servicios. Su principal objetivo es asegurar que los servicios de TI estén alineados a las necesidades del negocio y que soporten estas necesidades.

La estrategia esta orientada hacia los servicios, no es que antes no se hiciera más bien ahora se hace más énfasis, el enfoque es en las áreas de TI como pequeñas empresas (en algunos casos no tan pequeñas) que ofrecen una serie de servicios a los usuarios y en la que el costo de los servicios se calcula tomando en consideración todos los elementos utilizados para proveer ese servicio tal y como lo hace cualquier empresa.

Una estrategia de ITSM busca:

- Proporcionar de manera consistente los servicios de TI con la calidad requerida.
- Optimizar el costo de proveer los servicios.
- Lograr la alineación de las necesidades de la organización con las actividades y prioridades de TI.

La administración de servicios de tecnologías de la información es una disciplina basada en procesos, enfocada en alinear los servicios que ofrece la tecnología de información, con las necesidades de las empresas, poniendo énfasis en los beneficios que son factibles de percibir el cliente final. Propone cambiar el paradigma de la administración de TI, por una colección de componentes enfocados en servicios, usando distintos marcos de trabajo que se basan en las mejores prácticas (eso que ya ha sido probado y aplicado en otras empresas).

Los proveedores de los servicios de TI es recomenda-

ble que el énfasis no sea únicamente en seguir manteniendo su enfoque en la tecnología, ahora tienen que considerar la calidad de los servicios que proveen y enfocarse en las relaciones con los clientes.

Usualmente la administración de servicios de TI involucra el uso de proveedores y servicios compartidos. Es extremadamente importante mantener una base de conocimiento amplia dentro de la organización para que éstas prácticas sean exitosas.

Los objetivos de una buena administración de servicios de TI son:

- Proporcionar una adecuada administración de la calidad.
- Aumentar la eficiencia en el uso de recursos de TI.
- Alinear los procesos de negocio y la infraestructura de TI.
- Reducir los riesgos asociados a los Servicios de TI.



Asistentes al Taller de Marcos de Procesos de Gestión de Servicios de TI

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

e) Congreso Nacional de Software
12 de febrero

Las estadísticas generales del congreso fueron:

Lugar	Calificación	Conferencia
1	4.58	¿Cómputo Forense? - Andrés Velázquez
2	4.21	Microsoft & Opensource - Claudio Morales
3	4.18	Levantando requerimientos de Software: Sherlock Holmes - Vanessa Amaya
4	4.17	Experiencia de usuario, apps y gadgets - Isaac Farca
5	4.07	Google impulsando el crecimiento de startups - Francisco Solsona
6	4.05	Cloud Computing: ¿quieres subirte a la nube? - Maru Munguía
7	4.04	Administración de Proyectos de Software Cuantitativa- Dr. Francisco Valdés
8	3.99	Software Libre - Daniel Ceballos Lugo
9	3.97	Estudio de Salarios TI - Pedro Galván
10	3.93	Arquitecturas de Software - Dr. Alfonso Miguel Reyes
11	3.77	Las 5 cosas que deberás desarrollar - Mónica Mistretta
Promedio Conferencias 4.09		

Lugar	Calificación	Taller
1	4.57	Desarrollo de Software: Metodologías y Ciclo de Vida - Marcelo Mondragón
2	4.44	Modelado de Requerimientos de Software - Gabriel Almeida

3	4.43	Como hacer un Proyecto Sustentable y No morir en el intento - Julio Palau
4	4.42	Desarrollo de aplicaciones en la nube con IBM Bluemix - Javier Altamirano
5	4.27	Ethical hacking - Javier Calderón
6	4.27	Liderazgo en tiempos de turbulencia - Juan Carlos Murillo Flores
7	4.23	Scrum - Mtro. Osvaldo Comelli
8	4.10	Planeación Eficaz de Proyectos de Desarrollo de SW - Mtro. Francisco Morales
9	4.05	Entornos de negocio
10	3.83	Robo de datos en dispositivos personales: El nuevo reto de la Seguridad. - Manuel Mejías
11	3.58	OPENNATRIUM: Mtro. Apolinar González

Lugar	Calificación	Panel / Mesa de Diálogo
Promedio Talleres 4.20		
1	4.07	Panel Tendencias en Desarrollo de Software
2	4.03	Panel Experiencia de Usuario
3	3.99	Mesa de diálogo Seguridad en Cloud
4	3.95	El papel de la mujer en el desarrollo de la tecnología
5	3.95	Panel de Infraestructura y Tendencias de TI
6	3.90	Panel Tendencias en TI: visión directiva
7	3.90	Panel Fábrica de Software



Andrés Velázquez en su conferencia "Que es el Cómputo Forense"



Pedro Solares en el Congreso Nacional de Software

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

f) Segunda capacitación de líderes de clubes de la División X
21 de febrero

Más de 100 oficiales de Clubes de la División X, se dieron cita para fortalecer sus conocimientos para consolidar la misión de sus clubes: Ofrecer una experiencia positiva de aprendizaje, a través de la cual sus miembros puedan desarrollar habilidades de comunicación y liderazgo, que fortalezcan su confianza en sí mismos y contribuya a su crecimiento.

Con la presencia del Lic. Rodolfo Catalán, Gobernador del Distrito 34, quien presentó la conferencia "Qué camino tomar", un recorrido por la carrera de un Toastmaster y las decisiones que lo conducirán a desarrollar su liderazgo, a través del servicio, los asistentes conocieron herramientas para diagnosticar el clima de sus clubes, forjar equipos de excelencia, así como motivar a sus miembros para el logro de metas, cuyas métricas específicas fueron dadas a conocer.



Asistentes a la Segunda Capacitación de líderes



Daniel Ceballos, Presidente de la Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre (AMESOL)

g) Evento académico Software libre en México
24 de febrero

Una comunidad cada vez más creciente, formada principalmente por estudiantes y profesionistas de computación, informática o programación, pero también por usuarios de computadora con oficios totalmente distintos, se empeña en promover el uso del software libre. Es una alternativa para el "software privativo", se ha bautizado a los sistemas operativos que comercializan grandes empresas informáticas y que predominan o se imponen en empresas y gobiernos, incluido el sistema educativo desde primaria hasta universidades.

El movimiento ha crecido tanto en América Latina que se ha implementado el Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre (FLISoL) que cumplió una década de realizarse para introducir a profanos al tema, mediante talleres y conferencias (incluso se les instaló software libre si llevaban su computadora), así como intercambiar programas y aplicaciones entre quienes ya son expertos.

La Fundación de Software Libre (FSF, por sus siglas en inglés) explica que "la mayoría del software cuenta con licencias, patentes y acuerdos que niegan el derecho de estudiar el código fuente, modificarlo y compartirlo, lo que sí puede hacerse con el software libre. Como es transparente, es difícil de usar para la vigilancia. Eso hace que sea una defensa crucial contra invasiones de la privacidad por parte de la Agencia de Seguridad de Estados Unidos (NSA) y grandes empresas de Internet y de telecomunicaciones del mundo".

El desconocimiento o la ignorancia entre la gente sobre el software libre ha provocado que se le estigmatice como "pirata", "ilegal" o por lo menos "inseguro". Nada es cierto, tampoco significa que sea necesariamente gratis, aunque 80 por ciento puede adquirirse. El software libre representa una alternativa para abatir la brecha digital, ya que escuelas y pequeños negocios pueden ahorrarse mil 500 pesos por máquina por una licencia del "software privativo" o evitarse riesgos con software pirata.

El software libre sí tiene licencia, pero es tipo GPL (por sus siglas en inglés), o sea, licencia pública general, para que su uso sea libre y no se lo apropien o privaticen las grandes empresas.

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

h) La Estrategia y el Arte de la Ejecución 18 de marzo

“En muchas ocasiones, tras un brillante análisis estratégico, las empresas formulan una estrategia que, una vez puesta en marcha, fracasa. El problema no reside sólo en saber adónde ir sino en ponerlo en marcha” - Bill Gates

Ram Charan, un “gurú” de estrategias de negocios, después de más de tres décadas como asesor de líderes de negocios y consejos de administración en empresas de diferentes países llegó a la siguiente conclusión: “La ejecución es una disciplina olvidada por la mayoría de las empresas. No es un conjunto de tácticas. Es la habilidad para llevar a la práctica la estrategia planeada”.

El problema de la ejecución se presentó hace más de tres décadas, al observar que los planes estratégicos, frecuentemente, no funcionan en la práctica. Al organizar reuniones en los niveles directivos analizó y se dio cuenta de que los líderes hacen demasiado énfasis en lo que denomina “estrategia de alto nivel, el aspecto intelectual y filosófico, estos no hacen suficiente énfasis en la implementación”. El problema que se identificó es cuando las personas piensan que la ejecución es un aspecto táctico del negocio, algo que los líderes delegan mientras enfocan su atención en lo que consideran “aspectos más importantes”. Consideran que esta idea está completamente equivocada señalando que “La ejecución no es solamente táctica; es una disciplina y un sistema. Debe ser construida como parte de su estrategia y su cultura”.

Señalan que la ejecución no sólo es el tema más importante que enfrentan los negocios hoy en día sino que, además, es algo que nadie ha explicado de manera satisfactoria. La comparan con otros temas como “estrategia”, “desarrollo del liderazgo”, o “innovación”, que no constituyen “retos intelectuales” y que es factible de resolverse contratando servicios de consultoría. No sucede lo mismo con la “ejecución” que “casi nadie comprende lo que es”. Para comprenderla es necesario tener en mente tres aspectos:

1. La ejecución es una disciplina y es parte integral de la estrategia.
2. La ejecución es la principal tarea de un líder de negocios.
3. La ejecución debe ser el elemento fundamental de la cultura de una organización.

Definen la “ejecución” como el proceso sistemático de discutir rigurosamente los cómo y los qué, cuestionar, dar seguimiento con tenacidad y asegurar la rendición de cuentas. Incluye hacer suposiciones sobre el ambiente de negocios, evaluar la capacidad de la organización, vincular la estrategia a las operaciones y las personas que van a implementar la estrategia, sincronizar a esas personas y sus diversas disciplinas y vincular las recompensas a los resultados. También incluye mecanismos para cambiar las suposiciones (paradigmas) conforme cambia el ambiente de negocios, así como ampliar la capacidad de la empresa para superar los retos de una estrategia ambiciosa.

Antes de presentar las propuestas se considera que los “tres procesos clave de la ejecución” plantean lo que consideran las “Siete conductas esenciales de un líder a cargo de la ejecución”, que son las siguientes:

1. Conoce a tu personal y a tu negocio.
2. Insiste en ser realista.
3. Fija metas y prioridades claras.
4. Da seguimiento a las metas.
5. Recompensa a quienes hacen las cosas.
6. Amplía la capacidad de las personas.
7. Conócete a ti mismo.

Los tres procesos clave de la ejecución.

El corazón de la ejecución, consiste en tres procesos: la gente, la estrategia y las operaciones. Cada negocio utiliza estos procesos, muy frecuentemente, son considerados de manera separada. Normalmente, los ejecutivos de alto nivel dedican medio día al año para revisar los planes de: personal, la estrategia y las operaciones. A continuación, un resumen de algunas de las ideas principales que plantean sobre cada uno de los tres procesos fundamentales de la ejecución.

El proceso del personal: creando el vínculo entre la estrategia y las operaciones. Consideran que este es el aspecto fundamental. En última instancia, es el personal de una organización quién juzga cuando están cambiando los mercados, quién crea las estrategias basadas en esos juicios y quién convierte las estrategias en realidades operacionales.

Un proceso de personal vigoroso logra:

1. Evalúa a los individuos de manera precisa y a profundidad;
2. Proporciona un marco de referencia para identificar y desarrollar el talento de liderazgo que la organización requerirá para ejecutar sus estrategias.

La Mtra. Claudia Cecilia Gardea Ojeda estudió la licenciatura en Ingeniería Industrial en la Universidad Iberoamericana Ciudad de México representando a los estudiantes en la entonces SAIME (Sociedad de Alumnos del Departamento de Ingeniería Mecánica) al cual pertenecía originalmente el programa de Ingeniería Industrial.

En 1996 inició como profesora de asignatura, impartiendo cursos de Planeación, Programación y Control de la Producción (PPCP), ahora Análisis de la Producción e Inventarios, Modelos de Ingeniería Industrial e Introducción a la Ingeniería.

En 1999 coordinó los trabajos para la primera acreditación de Ingeniería Industrial ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), la cual se continúa renovando hasta hoy en día como una medición externa de la calidad de la carrera a nivel nacional.

Entre el año 2000 y 2003 fue contratada como académica de medio tiempo para asistir al entonces Director de la División de Estudios Profesionales (DEP), como parte del equipo divisional de Planeación Estratégica, responsable del análisis de Proyectos de Investigación, encargada del proceso de asignación de categoría y re-categorización de profesores de tiempo y asignatura así como miembro del Consejo Editorial de la Revista Tintero Profesional.

A mediados de 2003 regresó al Departamento de Ingenierías para apoyar en la renovación ante el CACEI para el año 2004, ocupar la Secretaría del Consejo Técnico y crear el programa de Tutorías. También inició la impartición de materias de Estudio del Trabajo y Laboratorio, hoy Productividad.

En 2004 se tituló de la maestría en Educación Humanista adoptando la pedagogía jesuita para sus cursos de ingeniería industrial, al incluir elementos como la autoapropiación del conocimiento, reflexión y análisis críticos y propositivos en la solución de problemas y ante dilemas éticos propios de la profesión.

En 2007, asumió la plaza de tiempo completo para Coordinar la licenciatura en Ingeniería Industrial, periodo en el que gestionó y logró el presupuesto y la aprobación para el proyecto del primer laboratorio de ingeniería industrial.

A mediados de 2008 fue nombrada por el Rector, José Morales Orozco, S.J., Directora de Operaciones y Servicios para la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, cargo que ocupó por 6 años, durante los cuales implementó la automatización del acceso, cobro y aforo del estacionamiento, permitiendo el ingreso de más de 10,000 autos por día en un espacio de 4,300 cajones. Se crearon 3 nuevas cafeterías, sumando un total de 6 para todo el campus, con diferentes proveedores y certificadas cada una bajo el distintivo "H". Implementó el sistema de Compras para atender tanto a las áreas académicas (equipos y consumibles para laboratorio) como a las áreas administrativas (Informática, Planta Física, nuevos proyectos) reduciendo el tiempo de atención y generación de documentos, estableciendo estándares de calidad y control equiparables a la industria, reduciendo el valor del inventario de consumibles para toda la universidad en casi el 40%. Reorganizó el servicio de transporte escolar (Iberobus) aumentando paulatinamente la oferta de 4 a 11 rutas con un crecimiento de más del 200% de los usuarios y una reducción del 30% en el déficit que representa este servicio para la Universidad. Se gestionó la automatización de los recursos informáticos dentro de las aulas y de los auditorios dentro del Campus. Se diseñó e implementó un sistema automatizado para reserva y uso de espacios de aulas magnas y auditorios, así como espacios externos para coordinación y apoyo en la realización de eventos.

En el año 2012, cursó un Diplomado en Alta Dirección y hoy, en 2015 regresa nuevamente como académica del Departamento de Ingenierías para impartir cursos y hacerse cargo del eje de Operaciones y las actividades de Vinculación con la industria e instituciones externas así como la coordinación del programa de tutorías para la licenciatura en Ingeniería Industrial.



Mtra. Claudia Gardea Ojeda