



Programa de conferencias para Ingenierías Ciclo Escolar 2015-2016

Ing. en Computación

Códigos secretos

Ponente: Dr. Carlos Emilio Galindo

Hoy por hoy, la actividad comercial ha sido impulsada en gran medida por el flujo de la información en las redes informáticas, a las cuales prácticamente tiene acceso el 20% de la población mundial. Esta actividad sería inimaginable en un mundo sin contraseñas, sin firmas electrónicas, y sin esquemas de seguridad y confiabilidad de la información. La tecnología informática actual ha abierto ampliamente las posibilidades de la elaboración y transmisión de mensajes cifrados, con el fin de ser interpretados sólo por un destinatario específico. La información puede ser preparada o codificada para permanecer oculta a quien no conoce una clave o llave, la cual permite revelar esta información sólo a quien está autorizado por el informante. Asimismo, cabe decir que la misma tecnología provee más recursos a los fisgones, o terceros no autorizados, para descifrar mensajes secretos. El estudio de los métodos para codificar y decodificar mensajes se denominada "criptografía"; y a la aplicación de los métodos usados para revelar, o "romper", códigos secretos se le llama "criptoanálisis".

Computación en el siglo 21

Ponente: Dr. Ángel Kuri

La computadora es un ingenio desarrollado en la segunda mitad del siglo 20. Desde su nacimiento se ha aplicado a una gran serie de áreas del quehacer humano.

A diferencia de otras máquinas, tiene la característica de poder adaptarse a cada uno de los problemas del entorno. De allí surge el término software (de implemento "suave").

En esta presentación se muestra una panorámica del desarrollo y las aplicaciones más interesantes que se vislumbran en el siglo 21.

Le preguntamos al estudiante ¿Tú cómo participarás de esta revolución científica?

Cristales Aperiódicos y Meta-heurísticos

Ponente: Dr. Ángel Kuri

La vida se basa en estructuras cristalinas que no presentan períodos simples.

Estos cristales aperiódicos han dado origen al código genético y a un mecanismo celular que se parece mucho a lo que ocurre en una computadora digital.

Ahora las técnicas modernas de inteligencia artificial trabajan simulando parcialmente el mecanismo de los seres vivos en métodos llamados "Algoritmos Genéticos" porque aprenden a base de simular los procesos de la herencia.

En esta plática se presentan los fundamentos y se resuelve un problema de negocios usando uno de dichos algoritmos.



Ing. en Mecatrónica

El Internet de las Cosas

Ponente: Dr. Andre Possani

En las últimas décadas, los sistemas de comunicación han revolucionado la manera en que los humanos interactuamos. El uso del Internet se ha vuelto prácticamente una necesidad primaria para el progreso personal y social. Aún más, ya no sólo los humanos tenemos que estar en comunicación con nosotros mismos, sino que cada día más necesitamos saber el estado de nuestras pertenencias. Estar conectado siempre con todo será la regla, y no la excepción. Con la migración del protocolo IPv4 a IPv6 es posible que todos los objetos que nos rodean estén en continua comunicación con todos. Nuestro despertador se comunicará con la cafetera para decirle que ya te vas a parar y que vaya preparándote un buen café para comenzar la mañana. Igualmente, el alimentador automático de tu mascota enviará un mensaje al supermercado para que te envíe más comida. En esta plática, se tocarán algunos aspectos tecnológicos, así como sociales que son parte del desarrollo del llamado Internet de las Cosas.

El futuro de las comunicaciones

Ponente: Dr. Andre Possani

Las tendencias tecnológicas y económicas en el país y el mundo entero, están haciendo que cambien radicalmente los dispositivos electrónicos personales, y los servicios de información que contratamos y usamos todos los días. Con ello, también se está transformando de forma radical la manera como nos comunicamos, compramos y usamos información (noticias, música y películas, videojuegos, etc.) En pocos años viviremos en un mundo completamente diferente, y podremos hacer, a través de nuestros dispositivos personales, cosas increíbles que hoy apenas podemos empezar a imaginar. ¿Cómo van a ser nuestros dispositivos del futuro (las próximas generaciones de tabletas, videojuegos y teléfonos celulares)? ¿Cómo nos vamos a comunicar? ¿Qué cosas nuevas vamos a poder hacer? ¿Quién y cómo nos va a vender los dispositivos y nuevos servicios? ¿Qué tiene que pasar para que todo eso pase? Éstas y otras preguntas son el tema principal de la conferencia.

Ing. en Negocios

Los equipos de alto rendimiento: un ejemplo aplicado a psicología, ingeniería y administración

(NOTA: Conferencia – taller vivencial de 2 horas de duración donde los alumnos vivirán la aplicación de ideas fundamentales de ingeniería, administración y psicología aplicadas a la optimización de producción en una fábrica simulada)

Ponente: Mtra. Daniela Ruiz Massieu Salinas



Ing. en Telecomunicaciones

El futuro de las comunicaciones

Ponente: Dr. Andre Possani

Fútbol robótico

Ponente: Dr. Marco Morales

Ing. Industrial

Diseño de productos e innovación tecnológica

Ponente: Dr. Sergio Romero

Ingeniería aplicada al turismo: Aviación y hotelería

Ponente: Dr. Marcos Escobar

La Ingeniería Industrial y los servicios médicos

Ponente: Dr. Adrián Ramírez.

¿Qué es y qué hace un ingeniero?

Ponente: Dr. Alejandro Terán