

Ceremonia Inauguración de la Semana de Ingeniería

Mario Buenrostro

Anáhuac / Qualcomm

Lunes 13 de marzo 2023

10:00-11:30

Reseña por: Andrés Rocha, Axel Herrera y Adrián Clúa

El ingeniero y director de la facultad, el maestro Buenrostro comenzó dando una breve introducción sobre la importancia de la semana de ingeniería y del provecho que le podemos sacar, siguiente de él pasó el padre y rector de la Universidad, Cipriano, quien nos dio un mensaje muy conmovedor sobre la importancia de esta semana y de lo que podremos llegar a ser nosotros como futuros ingenieros egresados de la Universidad Anáhuac México. Finalmente, y antes de comenzar, la presidenta de la sociedad de alumnos de ingeniería, Sofía Lozano, nos dio un gran discurso sobre como motivarnos a ser mejores ingenieros y la importancia que la semana de ingeniería tiene para todos nosotros.

Siguiente de eso el Ingeniero Ricardo Anaya nos dio una conferencia muy interesante, nos platicaba de como es que funcionaba la gran empresa donde el se desarrollaba profesionalmente, la cual era Qualcomm, una empresa que se dedica totalmente a la tecnología con base en el internet y las conexiones actuales.

Explicó la importancia de la conectividad y del internet de las cosas y cómo afectan a nuestro día a día. Desde trazabilidad para ver el comportamiento del usuario hasta lenguaje técnico para hablar de temas de conectividad, computación y seguridad que son las 3 palabras clave de la tecnología de IoT.

También habló sobre cómo, entre otras cosas, la conexión inalámbrica ha cambiado a lo largo de los años, y cómo esto es mejor para el medio ambiente, considerando que las conexiones inalámbricas consumen menos energía porque son "inteligentes" de alguna manera, pueden encenderse o apagarse cuando sea necesario.



Espacios Confinados y Conectividad

Eduardo Nueva Castillo

Dräger

Lunes 13 de marzo 2023

11:30-13:00

Reseña por: Perla Aguilar

El espacio confinado se refiere a un espacio que tiene un número muy limitado de aberturas de entrada y salida, tiene ventilación manual que podría contener o generar peligrosos contaminantes del aire, por esto, no está destinado a ser concurrido por empleados. Trabajar en un espacio confinado es una actividad de mayor riesgo ya que se cuenta con escasa visibilidad, suministro de aire limitado o residuos de productos peligrosos, que de ser peores pueden derivar en explosiones por chispas, altas temperaturas o inestabilidad de sustancias, daños físicos en caso de contacto con gases tóxicos, daños físicos permanentes por carcinógenos o reacciones incontroladas de las sustancias químicas.

Cuando se habla de amenazas en el lugar de trabajo se habla de dos conceptos, el primero es el peligro, que implica aquellos aspectos y condiciones existentes que podrían formar una amenaza para la seguridad de las personas, medio ambiente o planta dependiendo de en donde se encuentre. Por otro lado, tener presente los riesgos es igual a evaluar la probabilidad de que el peligro ocurra en una situación precisa y se establezca como un potencial directo de la amenaza. Es por lo dicho anteriormente que es necesaria la evaluación y gestión de riesgos en los espacios confinados, hacer esta evaluación será indispensable para tener una visión general de todos los peligros que puedan llegar a presentar en el lugar de trabajo y así poder valorarlos correctamente. Después, se pueden empezar a implementar medidas que ayuden a reducir o controlar los peligros así como establecer que se podría hacer en situaciones de rescate, en donde establezcan que métodos o tipo de protección personal podría usarse para garantizar una entrada y salida segura.

Dräger ofrece soluciones para este tipo de cosas en donde se toman en cuenta cuatro puntos importantes como: detectar, proteger, escapar y rescatar. Asimismo, recalcan la importancia de las tecnologías de conectividad para la seguridad de estos espacios como la conectividad industrial que brinda la oportunidad de reducción de los costos operativos, ahorro en el mantenimiento de máquinas y software, aumento de la seguridad laboral y la optimización.

Se abordó el tema de cómo las tecnologías de conectividad que se tienen para la seguridad en espacios confinados son de gran ayuda así como el dispositivo desarrollado por Dräger llamado “gas detection connect” que permite detectar cuánta presencia de gas u oxígeno hay en el ambiente por medio del teléfono. Estos dispositivos inteligentes permiten ver los registros vía bluetooth, también se puede observar cuánta presencia de gas u oxígeno existe

en el aire y cuanta cantidad de gas hay en el ambiente por medio del teléfono, adicionalmente, en la nube se ve lo que hace el trabajador en tiempo real.

El sistema cuenta con lecturas de gas en vivo, backend y frontend, eventos grabados, información de dispositivo y certificados. La visión de Dräger con este dispositivo es tener una mayor eficiencia venciendo retos como aumentar al máximo la seguridad de la planta, permitir automatización y autoservicio y poder obtener un análisis posterior de los datos en caso de un accidente ya que estos datos estarán guardados en la nube. Su ventaja son los estándares de seguridad con los que cuenta y el smart safety (medición digital del control de gases), en donde se toman medidas del espacio confinado y se hace una medición vertical y horizontal evaluando si se necesita una medición.

Esta plática me hizo entender la importancia de fabricar dispositivos que nos ayuden en cosas que tal vez son “insignificantes” para algunos, pero en realidad juegan un rol muy importante dentro de las actividades diarias de personas como los trabajadores que pueden contar con el gas detection y tener la visión de poder identificar un problema y a partir de ahí crear algo que se pueda volver una herramienta en la vida diaria de las personas.

Simulador instrumental de vehículos eléctricos y solares

Cesar Francisco Álvarez Arocha

Anáhuac

Lunes 13 de marzo 2023

11:30-13:00

Reseña por: Axel Herrera

El ponente empezó explicando la importancia de los vehículos eléctricos y su impacto en la vida diaria y en el cuidado del medio ambiente. Todo esto sin comprometer su funcionalidad a comparación de un vehículo de combustión.

Explicó conceptos de ingeniería aplicadas a los vehículos como la fuerza, torque, gestión de la energía, características particulares de las baterías para mejorar su rendimiento, entre otras cosas.

Algo a destacar de la conferencia es que el ponente no sólo dio por encima los temas, sino que incluso explicó las fórmulas ocupadas para cada caso y otras cosas como el porqué de los materiales utilizados, las capacidades de las baterías, curvas de potencia de las baterías para su optimización, tipos de motores a utilizar, etc. También mostró varias gráficas y diagramas tanto de los cálculos teóricos como los resultados experimentales.



Internet de las cosas

Juan Manuel Magaña

KPMG Technologies

Lunes 13 de marzo 2023

14:30-16:00

Reseña por: Roberto Martínez

¿Qué es el internet de las cosas?

Se refiere a la **interconexión** de dispositivos que envían y reciben información, como celulares, casas inteligentes y computadoras. Cualquier dispositivo que envía y recibe información a través de internet u otros dispositivos forma parte del internet de las cosas.

El internet de las cosas está estrechamente relacionado con la **ingeniería**.

Entre las principales ventajas del internet de las cosas, está la capacidad de poder enviar o recibir información, y controlar dispositivos de manera remota.

Ejemplos de dispositivos que forman parte del internet de las cosas:

- Celulares
- Computadoras
- Wearables como relojes o pulseras inteligentes
- Casas inteligentes
- Máquina expendedora conectada a internet

En el campo doméstico, los ejemplos de dispositivos conectados a internet son muy amplios, a la automatización de los sistemas del hogar por medio de la tecnología se le conoce como Domótica:

- Refrigeradores inteligentes
- Lavadoras controladas por aplicación móvil
- Televisores inteligentes
- Termostatos inteligentes
- Cerraduras electrónicas

Para dispositivos numerosos como pueden ser focos/bombillas, todos se conectan un HUB que los controla para evitar problemas de red y que la labor del router se complique.

En las últimas décadas, se ha observado un crecimiento exponencial del IoT en todo el mundo. Esto se debe en gran parte a la mejora del ancho de banda, lo que ha permitido conectar cada vez más dispositivos a la red. A partir de 2010, comenzó un gran boom del IoT, cuando nos dimos cuenta de que era posible tener varios dispositivos conjuntados en uno solo. GPS, reproductor de música, cámara, teléfono, internet, etc. Todo en un Smartphone.

Las redes y protocolos dentro de IoT juegan un papel fundamental en la **interoperabilidad** y **escalabilidad** que los dispositivos pueden tener.

Hoy en día la seguridad informática está mucho más avanzada, los mensajes se encuentran encriptados para la protección de datos.

IoT en utilities

Todo aquello que utilizamos en nuestras casas, en el trabajo y en el trayecto de una a la otra. Los servicios, el transporte, la infraestructura de las ciudades (lo que las convierte en smart cities), aplicaciones industriales para dispositivos, dispositivos para el cuidado ambiental, monitoreo de las cosas, rastreo, medición de parámetros físicos como temperatura, peso, humedad, etc.

Industria 4.0 y IoT

- La transformación digital de la industria.
- Mejora la productividad.
- Monitorear procesos.
- Control de calidad.
- Disminución del error humano.
- Uso muy extenso sensores.
- Cálculo de gastos, costos.
- Software para transformación digital.

Telemetría

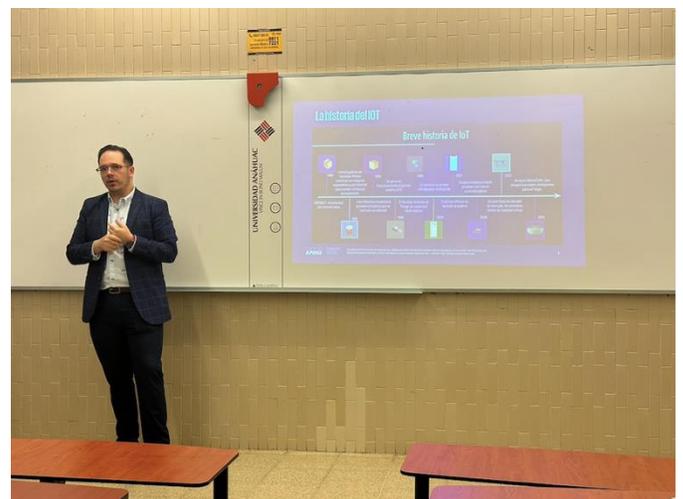
Es el manejo en tiempo real de datos desde una terminal remota. Ej. Telemetría de un auto de Fórmula 1

Blockchain e IoT

- Mejorar la seguridad y la privacidad

BigData y el IoT

- Más datos, mejores decisiones



Transformación Digital

Argenis Bauza

KPMG México

Lunes 13 de marzo 2023

14:30-16:00

Reseña por: Eduardo Daniel Guzmán y Regina de la Cabada

“El problema no es que nuestras organizaciones se den cuenta de que necesitan transformarse; el problema es que las organizaciones están utilizando marcos de gestión y modelos de infraestructura de revoluciones pasadas para administrar sus negocios en esta era.”

- Mik Kersten

A lo largo de la historia de la humanidad ha habido varias revoluciones tecnológicas. Detrás de cada una de estas revoluciones la gente que vive esa época especula de lo que sucederá y esto genera las nuevas ideas revolucionarias. De modo que las problemáticas que se presentaron a la humanidad, fue fundamental buscarles solución.

Ahora bien, la problemática de la búsqueda de soluciones se basa en que estos problemas se buscan resolver con soluciones del pasado. El futuro y la actualidad empiezan a ser digitales. Centrándonos en las empresas de nuestra sociedad, si las empresas no se empiezan a centrar en temas digitales lo más probable es que a futuro tengan problemas.

La transformación digital refleja el mundo en el que estamos viviendo actualmente. La transformación es la evolución de una organización para alcanzar objetivos estratégicos.



Tecnologías Conectadas

Myriam Olivares Espinoza

Dräger

Lunes 13 de marzo 2023

14:30-16:00

Reseña por: Julia Zarate

Dräger es una compañía internacional líder en los ámbitos de la tecnología médica y de seguridad. Desde 1889, los productos Dräger protegen y salvan vidas con tecnología alemana.

Anteriormente y hoy en día los quirófanos y los hospitales trabajan con muchos sistemas como el monitor, etc. Pero ninguno de ellos están conectados. Lo que se busca para el futuro es que haya interoperabilidad que es la capacidad de los diferentes, sistemas, dispositivos y aplicaciones de información (sistemas) para acceder, intercambiar, integrar y utilizar datos de forma cooperativa. Que al final todos los sistemas estén estandarizados e interactúen entre sí y formen un solo sistema. Al final todo esto para tomar mejores decisiones para el mejor cuidado para los pacientes.

Claro que hay muchos retos para seguir innovando y aplicar estas nuevas tecnologías pero tiene grandes beneficios. Como por ejemplo ayudara. A la toma de decisiones con todos los datos obtenidos para el mejor cuidado de los pacientes, también cuando se le necesita poner anestesia al paciente la maquina les va a decir la cantidad exacta que se necesita y así el hospital ya no tiene desperdicios de medicamentos, el hospital economizara.

Es un trabajo multidisciplinario, para obtener que todo el sistema trabaje bajo la misma red y que todo este conectado es necesario que biomedicos, ingenieros en sistemas y arquitectos trabajen en conjunto.

Al final lo más importante de usar estas tecnologías es que uso o como uso la información obtenida para mejorar al paciente.



Formación de talento especializado en la realidad logística

Perla Gaytán Soto

DANONE

Lunes 13 de marzo 2023

16:00-17:30

Reseña por: Axel Herrera

Primero mencionó la importancia de equilibrar la vida profesional y personal para sentirnos realizados.

Hablando de ingeniería, comenzó con el supply chain. Mencionó que es una de las partes más importantes para que un producto pueda ser escalable y exitoso.

El supply chain va en conjunto de recursos humanos y busca satisfacer las necesidades del cliente. Sus partes son:

- **Customer service:** busca satisfacer las necesidades del cliente y entra desde que se hace la orden de compra hasta la venta de este y la evaluación de satisfacción del cliente.
- **Planning:** es él cómo vas a planear la estrategia alineando con las metas que se tienen en mente.
- **Primary logistic:** toma en cuenta los medios, los canales y las formas de vender para hacer más eficiente el proceso minimizando errores.
- **Operations DTT:** es la parte del producto, lo financiero y lo de suministros.
- **Fleet management:** gestiona las flotas que pertenecen a la empresa.
- **Project management:** garantiza que todos los proyectos se cumplan en tiempo, con el presupuesto acordado y con la calidad prometida.



Más allá de los Dispositivos Médicos: soluciones digitales par el sector salud

Julio Segura y Emma Escandón

Boston Scientific

Lunes 13 de marzo 2023

16:00-17:30

Reseña por: Eduardo Daniel Guzmán y Camila García

Boston Scientific es una empresa que se enfoca en problemas médicos especializados mediante la implementación de dispositivos médicos de vanguardia y de alta tecnología. Utilizan tecnologías de mínima invasión, como lo pueden ser productos innovadores para el área de urología.

Históricamente la innovación en el sector salud es más lenta debido a las implementaciones que se llevan a cabo. Esta empresa internacional, su función en México es la distribución de los dispositivos médicos.

La idea más importante en cuanto a innovación es apalancarse de tecnología para crecer exponencialmente además de crear capacidades digitales en sus empleados.

En Boston Scientific ponen al paciente al centro a la hora de crear productos, sin embargo, para vender deben poner al médico al centro, ya que este es el que debe estar familiarizado con los dispositivos.

Actualmente la empresa busca ser anti frágil, lo cual se puede entender también como que la empresa debe ser flexible y ver los problemas como oportunidades para crecer. Además de esto, consideran que la innovación debe venir de todos, no sólo de algunas áreas específicas.

Dentro de la innovación, también tienen una cultura de equivocarse para aprender. Para ellos lo importante es equivocarse rápido y aprender todo lo posible de esa experiencia. Así mismo, tienen una innovación abierta, es decir que incluyen a todos los de afuera de su compañía, no cierran sus fronteras para innovar.

En cuanto al título de la plática *Más allá del producto*, este concepto abarca el antes, durante y después de los procesos en los que interviene la empresa.



Tecnologías Cuánticas en Industria 4.0

Hernando Caicedo

Anáhuac

Lunes 13 de marzo 2023

17:30-18:00

Reseña por: Roberto Martínez

Industria 4.0: La cuarta revolución industrial

- Primera: Grandes máquinas de vapor. Conseguir que el vapor generara trabajo fuerza energía para producir grandes masas.
- Segunda: Línea de ensamblaje y producción en masa con energía eléctrica.
- Tercera: Producción automatizada, usando la electrónica, robots y sistemas IoT.
- Cuarta: La era de la automatización.
 - Cohetes
 - El internet de las cosas
 - Tecnología de drones
 - Coches autónomos
 - Inteligencia artificial

Los esfuerzos globales para la investigación de las tecnologías cuánticas se estiman en \$33 Billones de Dólares. La tecnologías cuánticas aprovechan los principios de la mecánica cuántica para construir herramientas poderosas para procesar información.

Entrelazado y tunelado cuántico: Cuando una partícula subatómica choca con una superficie, hay una probabilidad de que rebote o traspase.

Una computador normal trabaja con bits que se encuentran limitados a un estado de 1 o 0. El Qubit permite la superposición de un estado. Para trabajar con los Qubit es necesario tener conocimientos de mecánica cuántica y para adquirir conocimientos de mecánica cuántica se necesita del álgebra lineal.

¿Cómo conecto un Qubit con otro sin afectarlos? Al conectar Qubits en cadena estos alteran su estado entre sí. ¿Cómo puedo medir un Qubit sin afectarlo, sin modificarlo? Esos y otros son los muchos obstáculos que se presentan en el estudio de la computación cuántica.

Dato: Bozón de Higgs descubierto gracias al acelerador de partículas que yace en Europa.

Las tecnologías cuánticas abarcan:

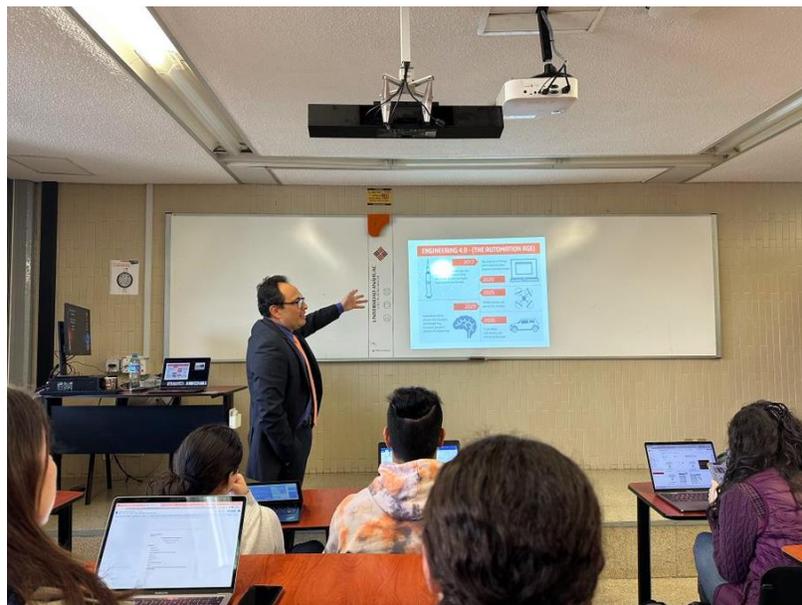
- Computación cuántica
- Criptografía cuántica
- Sensores cuánticos

Empresas como IBM, Google, Intel, Microsoft, D-Wave, Honeywell, IONQ, etc. Trabajan en el desarrollo de las tecnologías cuánticas.

Ejemplos de computadoras cuánticas ya existentes:

- D-Wave
- IBM

El Dr. Caicedo nos explicó a detalle el potencial que tiene la computación cuántica en el mundo moderno y las razones por las que su desarrollo está volviéndose muy tardado, principalmente debido a complicaciones del tipo científicas, físicas. Debido a la complejidad que representa trabajar con los Qubits a niveles de partículas subatómicas, es casi imposible para la ciencia moderna el poder manipular los Qubits en grandes cadenas sin que se desordenen o se alteren. Se mencionó que deben mantenerse a temperaturas extremadamente bajas, lo más cercanas posibles a los 0° Kelvin, cosa que no puede lograrse con nitrógeno líquido, si no con métodos de enfriamiento por láser. También el Dr. Caicedo explicó las ventajas y beneficios que la computación cuántica puede traer al mundo moderno así como los problemas de seguridad que puede representar el inmenso poder de una computadora cuántica. Sobre esta misma parte, detalló las razones por las que ciertas potencias mundiales invierten billones de dólares en investigaciones sobre este campo, siendo que principalmente la milicia se ve interesada en ponerse al alcance de las computadoras cuánticas (que son capaces de el descifrado de mensajes como ninguna otra computadora podría).



Industria 4.0 en la simulación de procesos de ingeniería

Jorge Yael González Alcocer

Aspen Tech

Lunes 13 de marzo 2023

17:30-19:00

Reseña por: Erick Ruben Troncoso y Axel Herrera

La Industria 4.0 es un tema importante en la simulación de procesos de ingeniería y Aspen Tech ha estado trabajando en la integración de tecnologías digitales avanzadas en sus soluciones de software.

En particular, Aspen Tech ha estado trabajando en la aplicación de la inteligencia artificial y el aprendizaje automático en la simulación de procesos de ingeniería. Esto incluye la integración de modelos de machine learning en sus soluciones de simulación, lo que permite a los ingenieros mejorar la precisión de los modelos de simulación y optimizar mejor los procesos.

Además, Aspen Tech también ha estado trabajando en la integración de la realidad virtual y aumentada en la simulación de procesos de ingeniería, lo que permite a los ingenieros visualizar los procesos y los resultados de la simulación en un entorno virtual en tiempo real. Esto puede ser particularmente útil para la formación y la toma de decisiones en situaciones críticas.

Por último, el exponente comentó que el proceso de mejorar las simulaciones a lo que es la realidad puede ser tardado, pero tratar de hacerlo lo más parecido posible puede resultar en grandes ahorros de energía, recursos y tiempo a la hora de generar predicciones de cómo se comportará cierto sistema y aparte del beneficio de hacerlo más preciso.



Automatización de los CEDIS con sus procesos y beneficios.

Ricardo Murrieta Rojas

Walmart

Lunes 13 de marzo 2023

19:00-20:30

Reseña por: Erick Ruben Troncoso

Walmart tiene la parte de operaciones, específicamente hablaron de Network Design, incluido en el departamento de Supply Chain. Hubo una breve explicación de la composición de Walmart y su presencia e impacto en el mercado, sus diferentes formatos de tiendas (Bodega Aurrera, Walmart, Walmart Express, Sam's Club) operaciones generales, ingresos y valor agregado.

A partir de la Pandemia causada por el COVID 19, Walmart se vio obligado a triplicar su capacidad de e-commerce, previamente tenían un volumen de ventas por ese medio menor al 1% de ventas globales.

Everyday low cost, everyday low price. Para lograr esto usan diferentes tecnologías integradas en su Supply Chain y un cuidadoso sistema basado en en stock controls en tiempo real.

También hablaron de sus estrategias para generar beneficios directamente en su cadena de distribución, principalmente en alianzas comerciales con PyMEs en donde se les cobra un porcentaje mínimo para llevar su producto a las tiendas de Walmart usando la cadena de distribución.

El punto focal de las estrategias de e-commerce, distribución y logística tienen su base en los CEDIS, Centros de Distribución, que Walmart ha desarrollado para mantener sus inventarios surtidos con la suficiente cantidad de productos, mantener omnicanalidad con sus productores y PyMEs y maximizar el valor agregado. A futuro buscan unificar sus CEDIS y sus Fulfillment centers de e-commerce para desarrollar las Omnichannel Facilities.



Vive la experiencia de observar las estrellas

Profesor Isidro

Anáhuac

Lunes 13 de marzo 2023

19:00-20:30

Reseña por: Julia Zaráte y Regina de la Cabada

El telescopio óptico es un artefacto de 2 metros y nos aporta grandes imágenes hay muchos tipos de telescopios. Hay que identificar que un telescopio entre mayor área tenga más información nos dará y mejor. No sólo depende del diámetro sino del cuadrado del diámetro. En Chile tienen de los mejores telescopios del mundo.

El telescopio de James Webb capta 9 veces más con respecto al de Hubble, también capta en infrarrojo y es de 6 metros. Mientras que el telescopio de Hubble es un telescopio óptico. La luz roja tiene mayor longitud de onda que la luz azul. La velocidad de una onda depende de la longitud de onda y de la frecuencia con la que está oscilando. La luz es una onda electromagnética se propaga a través del vacío. Más allá de la tonalidad azul está el ultravioleta y después los rayos X, claro que hay telescopios que detectan con este tipo de luces.

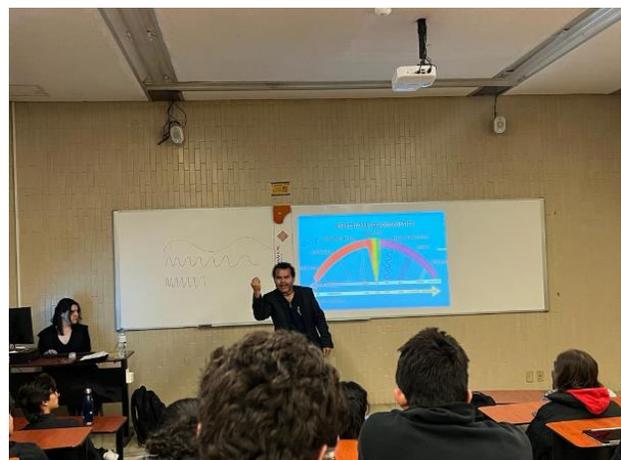
Cualquier ser viviente va a transmitir energía. No solamente es biológico, sino que puede estar asociado a transmisiones moleculares. Esas emociones son las que podemos capturar por ejemplo las moléculas de H₂O.

A mayor frecuencia más energía, menor frecuencia menor energía, pero está nos permite atravesar obstáculo. Por lo que la luz roja nos permite ver a través de diferentes obstáculos, este tipo de telescopios pueden atravesar las nubes.

Cuando se hace fotografía se tiene que poner varios filtros para poder lograr la imagen requerida. Se empalman los filtros y ya se obtiene la imagen.

Si la imagen tiene un color rojo es una emoción de mas baja energía a diferencia de una imagen azul.

Gracias a los telescopios logramos atravesar nubes y nebulosas y logramos observar más estrellas . Conforme ha evolucionado la tecnología hemos conseguido más resolución y claridad en las imágenes. Cuando se observan zonas oscuras en el espacio, no quiere decir que no hay estrellas sino que hay nebulosa lo cual lo hace invisible para el ojo humano.



Planta de obleas de silicio de grado semiconductor en México

Ana Lorena Aguilar Marrón

ZUMA CAPITAL

Martes 14 de marzo 2023

08:30-10:00

Reseña por: Lorena Valle

Las Obleas de silícicos de grado semiconductor se producen por medio de la fundición del silicio para obtener pureza del 99.9% para tener la máxima conducción.

Los semiconductores son algo que tenemos en nuestra vida diaria como en los coches, celulares, etc. Entre Taiwán y Corea concentran el 81% de la fabricación del silicio. En México el mejor lugar sería Nuevo León para una planta de silicio.

Hay distintos procesos para crear el lingote de silicio y tardan aproximadamente 7 horas. El proceso es muy caro porque se lleva a cabo en cuartos limpios y por eso cada lingote es cortado e inspeccionado para ver si vale la pena seguir con el proceso.

Una vez que se obtiene una oblea pulida, se inspecciona para ver si tiene la calidad para ser entregadas.

El desperdicio que tiene un promedio de 50% se puede vender para paneles solares o procesos que no necesiten tanta conducción.

Se empaican en paquetes esterilizados y a alto vacío porque si le dan ondas, pueden alterar la alineación de átomos de las obleas.

La maquinaria solamente sale en \$400 millones. Para 9 meses se requiere una inversión inicial de \$1700 millones pero daría una utilidad neta de \$2129 millones.

En toda Latinoamérica no existe una planta de obleas de silicio de grado semiconductor.



Cambios de paradigma en la construcción de redes: las posibilidades de la gestión en nube

Julio Carlos Delgado

Anáhuac

Martes 14 de marzo 2023

08:30-10:00

Reseña por: Perla Aguilar

En estos años, el cambio de paradigma en la construcción de redes ha cambiado, donde cada vez las empresas han ido adoptando una gestión en nube para sus redes. Esta gestión de nube es un enfoque de tecnología de la información que usa sus recursos localizados en servidores remotos y accesibles a través de internet, es decir, externaliza recursos como aplicaciones y servicios, proveedores de servicios en nube y almacenamiento de datos en lugar de que se queden en los servidores físicos de cada organización. Lo importante de esto es que las redes son gestionadas y controladas a través de la nube.

Hay diversas razones por las que las empresas han decidido adoptar este cambio, principalmente la escalabilidad, que permite agregar o reducir recursos de TIC según sea necesario lo que les permite adaptarse de una manera muy rápida a los cambios que requieran en la empresa o sus servicios. Otra razón es la flexibilidad y es que los recursos se pueden consultar y puedes acceder a ellos desde prácticamente cualquier lugar siempre y cuando tengas conexión a internet, esto es importante ya que se puede ver la actividad en tiempo real.

La rentabilidad es una de las características más importantes ya que se reducen al máximo los costos tanto de hardware como de software, porque los servidores al ser “en la nube” no se necesita invertir en mantenimiento ni compra de los servidores físicos que se vayan a utilizar en la empresa. Por último, la seguridad que ofrece la nube en protección de datos personales hace más efectivos los sistemas de seguridad en las instalaciones de la organización, sin embargo, estas empresas deben asegurarse que estas políticas sean implementadas correctamente.

Se habló de una administración de redes llamada SNMP, que es un registro que se usa para intercambiar información de administración entre los dispositivos de red. Este agente se utiliza para ejecutar más de dos sistemas de administración, tiene varias funciones clave como agentes de consultas, obtener respuestas de agentes, establecer variables en agentes y reconocer eventos asincrónicos de agentes. Para que estos funcionen se requiere monitorización y administración como enrutadores, conmutadores, servidores, estaciones de trabajo, impresoras, UPS, etc.

Con la llegada de la 5G y la nube, han surgido servicios innovadores como VR/AR, transmisión en vivo y conducción autónoma y toda la industria de las TIC está en su pleno apogeo. La complejidad de los servicios hace que las redes cada vez sean más complejas. Es

por esto la gran importancia de la construcción de sistemas de red automatizados e inteligentes que se centren en la experiencia del usuario.

Me llamo mucho la atención cuando se habló de los autos de conducción autónoma como ejemplo de un sistema tan complejo que requiere de un servidor tan grande, ya que este sistema requeriría de una gestión en nube para sus redes por todos los sensores y sistemas de comunicación que requiere para obtener y procesar información en tiempo real del entorno que les rodea, para poder tomar decisiones y conducir de manera autónoma y segura. El sistema de estos autos es muy interesante ya que están interconectados a una red de computadoras y servidores que se encargan de analizar enormes cantidades de datos como mapas, información del tráfico, clima u otros para poder ayudar al coche a tomar decisiones de cómo conducirse, además, pueden compartir información con otros vehículos conectadas a la red, como velocidad, dirección o ubicación para mejorar su seguridad. Es por eso que es fundamental la conexión a redes por la nube para el funcionamiento de estos autos.

Cómo invertir en cetes directo

José Gerardo Ballesteros

Nacional Financiera

Martes 14 de marzo 2023

08:30-10:00

Reseña por: Luis David Nicolas Abarca

Cetes Directo es una plataforma en línea de inversión en valores gubernamentales mexicanos conocidos como Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES), que son emitidos por el gobierno federal a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

La plataforma de Cetes Directo está diseñada para facilitar la inversión en CETES, que son considerados como una inversión segura y de bajo riesgo. Los CETES son instrumentos de deuda de corto plazo que se emiten a plazos y ofrecen rendimientos competitivos en comparación con otros instrumentos de inversión.

Cetes Directo permite a los usuarios abrir una cuenta en línea de manera sencilla y sin necesidad de acudir a una sucursal bancaria. Los usuarios pueden invertir desde montos mínimos muy accesibles, lo que permite a personas con distintos niveles de ingresos invertir en CETES.

Además, la plataforma ofrece diversas herramientas y recursos para que los usuarios puedan realizar un seguimiento de sus inversiones, hacer cálculos de rendimientos y vencimientos, y recibir información actualizada sobre el mercado y las tendencias de inversión.

Cetes Directo es una opción atractiva para aquellas personas que buscan invertir en una alternativa de bajo riesgo y fácil acceso, con rendimientos competitivos y con un mínimo de inversión inicial accesible.

Plática Industria 4.0: mejora continua, digitalización y actualización

Juan David Osorio

P&G

Martes 14 de marzo 2023

10:00-11:30

Reseña por: Camila García, Axel Herrera, Renata Romano, Pamela Noriega y Adrián Clúa

El ingeniero Juan Daniel platicó a los alumnos sobre toda su trayectoria profesional. Empezó a trabajar en P&G en un puesto que no le gustaba o interesaba, pero aprendió que lo importante es poner en el puesto una parte de ti, hacer que el proceso sea único por la misma razón que la persona que lo hace es. Usar tus capacidades ayuda a enriquecer los procesos y eso me parece una de las lecciones más importantes de la plática.

También explicó que para la vida laboral sí es importante el conocimiento y la experiencia, pero es más importante el liderazgo que uno ejerce. Ya que como no sabes en qué empresa vas a terminar, no sabrás cómo es su giro y tendrás que ir aprendiendo poco a poco.

Un ingeniero aprende:

- 20% de conocimiento en la universidad (LEARN)
- 30% en experiencia (DO)
- 50% en liderazgo (TEACH)
 - En liderazgo porque trabajas con gente, por la actitud en la que te enfrentas a problemas. Nosotros podemos saber mucho, pero de nada nos sirve si no lo ponemos en practica.

Animó a los asistentes a tomarse el tiempo para identificar sus fortalezas e intereses, y a buscar oportunidades que les permitan utilizar esas fortalezas y perseguir sus pasiones. Otro tema importante en la conferencia fue el impacto del primer jefe en la carrera de uno. Los oradores resaltaron el papel crítico que un primer jefe puede desempeñar en la trayectoria profesional de uno, y enfatizaron la importancia de aprender de ellos y construir relaciones sólidas con mentores tempranos en la carrera de uno.

Además, enfatizo que los problemas son oportunidades para las empresas por lo que se debe tener agilidad para decidir y ejecutar actividades, aunque existan problemas. Se deben optimizar procesos, analizar, monitorear y corregir accidentes potenciales que se puedan prevenir, tener una adaptabilidad al cambio, y calcular impactos y capturar el conocimiento de los operadores.



Industria 4.0 e IoT: All About Smart Manufacturing

Mike Nager

FESTO México

Martes 14 de marzo 2023

10:00-11:30

Reseña por: Renata Rocha

El presentador Mike Nager es un Ingeniero Eléctrico que trabaja en FESTO International una empresa que se dedica a hacer controles industriales y piezas necesarias para máquinas, automatización, entrenamiento, clases para capacitar a gente y hacen sistemas de aprendizaje.

La manufactura tuvo una muy mala reputación hace muchos años ya que no se encontraba bien definida, y ahora es muy importante para la industria mundial. Antes utilizaban a la gente como máquinas y robots en lugar de usar su inteligencia e ideas.

La robótica será muy importante en la fabricación futura y tenemos mucha menos información acerca de eso que en Asia. Algunos robots tienen que ser separados de los humanos porque resulta ser peligroso si interactúan.

Modelo de los negocios del mundo en los viejos tiempos las cosas más importantes eran la producción en masa, el menor costo de mano de obra, la oferta separada y la demanda (producir en el otro lado del mundo para enviarlo al consumidor), crearon más stock de lo que estaban vendiendo y eso los llevó a producir menos de lo necesario, lo que llevó a una escasez.

Ahora, las cosas importantes son la reubicación de la cadena de suministro (México tuvo un crecimiento del 20% de las cosas exportadas), la personalización de hacer a PEDIDO en lugar de STOCK (creando hasta que haya alguien para comprarlo). Resulta que México parece ser un gran lugar para la "remodelación" de las industrias manufactureras.



The connected car

Sergio Ricardo Castro

GM

Martes 14 de marzo 2023

10:00-11:30

Reseña por: Luis David Nicolas Abarca

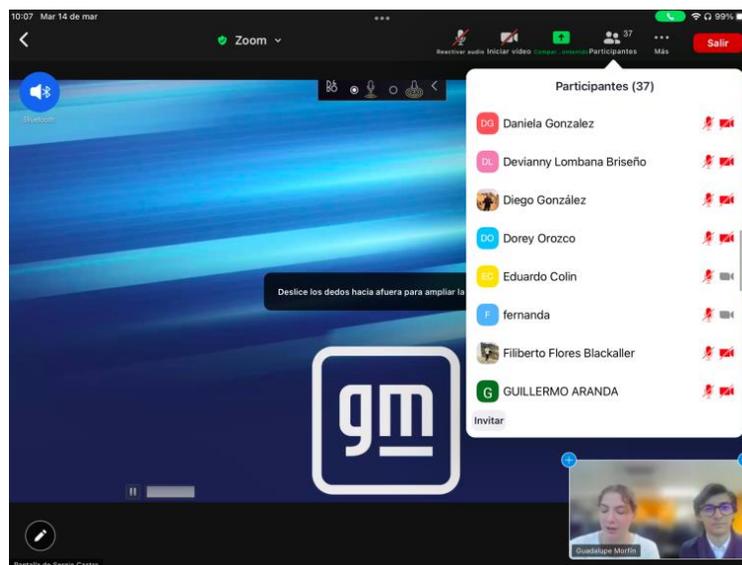
En la introducción a General Motors: Hablan brevemente sobre la historia de General Motors y su papel en la industria automotriz. También discuten su compromiso con la innovación y la tecnología.

El sistema de infoentretenimiento de General Motors: Describieron en detalle el sistema de infoentretenimiento de General Motors y sus características clave, como la pantalla táctil, la conectividad Bluetooth, la navegación GPS y la integración de smartphones.

Beneficios del sistema de infoentretenimiento: El sistema de infoentretenimiento de General Motors mejora la experiencia de conducción, proporcionando información y entretenimiento en tiempo real para el conductor y los pasajeros.

Seguridad: Hablaron sobre cómo el sistema de infoentretenimiento de General Motors se integra con la seguridad del vehículo, como los sistemas de alerta de colisión y las cámaras de visión trasera.

Futuro de la tecnología de infoentretenimiento en General Motors: Discutieron las tendencias actuales en la tecnología de infoentretenimiento y cómo General Motors está innovando para mantenerse en la vanguardia del sector automotriz.



Panel de expertos: Investigación Científica de Vanguardia en Semiconductores

Oswaldo de Melo Pereira, Guillermo Santana Rodriguez y Arturo Morales Acevedo

Instituto de Materiales, UNAM, CINVESTAV e IPN

Martes 14 de marzo 2023

11:30-13:00

Reseña por: Sin Nombre

El descubrimiento más importante del S.XX fue el semiconductor. Michael Faraday en 1833, descubrió un material con comportamiento semiconductor.

1947 fue la fecha en la que se inventó el transistor bipolar, basado en el germanio.

Materiales Semiconductores:

- Silicio (semiconductor por excelencia)
- Germanio

¿Para qué sirven los semiconductores?

- Rectificar
- Generación de transistores.
- Diodos Láseres
- Transistores de efecto de campo
- Detectores fotodiodos (cámaras digitales, escáneres, posicionadores)

Aplicaciones

- Óptica Integrada
 - En ves de usar electrones usa fotones.
 - El circuito óptico detecta, genera, transporta y procesa el flujo de fotones.
- Nanotecnología
 - Puntos cuánticos
 - Alambres cuánticos
 - Pozos cuánticos
- Tecnologías cuánticas
 - Q-bits en puntos cuánticos de silicio.
 - Usan el spin de los átomos.

Retos del futuro

- Incrementar la eficiencia de las celdas solares
- Mayor número de transistores

Proyecto de investigación: Health 4.0

Sergio Arturo Dominguez Miranda

Siemens

Martes 14 de marzo 2023

11:30-13:00

Reseña por: Adrián Clúa

Esta conferencia fue muy interesante porque se centró en la intersección de la tecnología y la atención médica. Uno de los temas clave que surgieron de la conferencia fue el potencial de la tecnología para transformar la atención médica.

El orador discutió cómo las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, se están utilizando para mejorar los resultados de los pacientes y simplificar los procesos de atención médica. Hizo hincapié en la necesidad de continuar invirtiendo en investigación y desarrollo tecnológico para aprovechar todo el potencial de estas innovaciones.

Otro tema importante en la conferencia fue Internet de las cosas (IoT) y su aplicación en la atención médica. Los oradores destacaron el potencial de los dispositivos IoT, como sensores portátiles y sistemas de monitoreo remoto, para mejorar la atención al paciente y reducir los costos de atención médica.

También discutieron los desafíos de implementar estas tecnologías de manera segura y proteger la privacidad del paciente. Una área de discusión particularmente emocionante en la conferencia fue el uso de robots en procedimientos médicos. Los oradores presentaron los últimos desarrollos en tecnología robótica, como robots quirúrgicos y robots de telepresencia para consultas remotas. Destacaron los beneficios de estos robots, incluida una mayor precisión, un menor riesgo de infección y mejores resultados para los pacientes.

Gemelo Digital o mundos digitales en procesos de producción

Eduardo de Jesús García García

FESTO México

Martes 14 de marzo 2023

13:00-14:30

Reseña por: Eduardo Daniel Guzmán, Julia Zarate y Renata Romano

Gracias a la digitalización el mundo ha cambiado muchísimo, 30 años en el pasado la gente no creería lo que pasa con las nuevas tecnologías.

Estamos en una era dónde las tecnologías de informaciones están impactando en todos los niveles, desde lo profesional hasta lo cotidiano. La digitalización es el siguiente paso del mundo y es la tecnología del mañana.

Actualmente, estamos ubicados en la época de la Industria 4.0. Los términos relacionados son la manufactura inteligente, la industria IoT y las empresas inteligentes. Esto se asociado con el progreso de las tecnologías. El auge de este tipo de tecnologías se dio a raíz de la pandemia en el año 2020, no obstante, empezaron a crecer desde el año 2016.

Industria 1.0

- Inicio de la revolución industrial siglo XVIII
- Incursión de la maquina de vapor y sistema de producción mecánicos

Industria 2.0

- Revolución industrial siglo XIX
- Producción masiva, líneas de producción y electrificación

Industria 3.0

- Siglo XX
- Integración de la electrónica y las tecnologías de información para automatización de procesos, optimizando la producción en serie

Industria 4.0

- Siglo XXI
- Conectividad, integración del IOT en sistemas “ciber físicos”, realidad virtual y aumentada para planeación, simulación, verificación, y flexibilidad de producción.
- Economía circular Product Lifecycle Management (PLM)
- Es la era de la digitalización, como consecuencia de la mayor conectividad y tecnologías

Gemelo Digital – Es un modelo virtual diseñado para reflejar con precisión un objeto físico. El objeto que se está estudiando se complementa con varios sensores relacionados con áreas vitales de funcionalidad. Estos sensores producen datos sobre diferentes aspectos del rendimiento del objeto físico aplicándose a la copia digital.



Equipo especializado para Quimioterapia Hipertérmica Intraperitoneal

Paloma Escudero

Vitalmex

Martes 14 de marzo 2023

13:00-14:30

Reseña por: Francisco Avilés

Vitalmex es una empresa mexicana que se dedica a la fabricación y distribución de equipos y suministros médicos.

La empresa se enfoca en ofrecer soluciones innovadoras y de alta calidad para satisfacer las necesidades de sus clientes, y cuenta con una amplia red de distribuidores en toda la región.

Además, Vitalmex tiene un fuerte compromiso con la responsabilidad social, la sustentabilidad y la ética empresarial.



Temas de sustentabilidad - ESG / BIOGAS

Sergio Enrique Duarte Benítez

Ammper

Martes 14 de marzo 2023

13:00-14:30

Reseña por: Mariana Valencia

El biogás es un combustible producido a través de la descomposición anaerobia de materia orgánica, como residuos de alimentos, estiércol de animales y lodos de depuradoras. Es una forma de energía renovable que puede ser utilizada como combustible en lugar de combustibles fósiles.

AMMPER es una empresa que se dedica a la producción y distribución de biogás en México. Utiliza tecnología de vanguardia para transformar residuos orgánicos en biogás, que puede ser utilizado para generar energía eléctrica y térmica.

La producción de biogás a través de la digestión anaerobia de residuos orgánicos puede ayudar a reducir la cantidad de residuos que se envían a los vertederos y, por lo tanto, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la descomposición de estos residuos en los vertederos.

Además, la generación de energía a partir de biogás es una alternativa más sostenible a los combustibles fósiles, ya que es renovable y no produce emisiones netas de dióxido de carbono. AMMPER está trabajando para promover la producción y uso de biogás en México, lo que podría ayudar a reducir la dependencia del país de los combustibles fósiles y contribuir a la mitigación del cambio climático.



La servitización y su papel dentro de la industria 4.0

Paola Carrillo Delgado

Egresada

Martes 14 de marzo 2023

13:00-14:30

Reseña por: Andrián Clúa

Esta conferencia exploró la idea de servicio como ciencia. Uno de los puntos más importantes que surgieron de la conferencia fue el reconocimiento de que el servicio es realmente una ciencia.

Los oradores enfatizaron la necesidad de una investigación rigurosa y recopilación de datos para comprender completamente las complejidades de la prestación de servicios. Argumentaron que el servicio no es solo un arte o una habilidad, sino un campo complejo que requiere análisis y estudio científico.

Otro tema clave de la conferencia fue la idea de que el servicio significa producto. Los oradores enfatizaron que el servicio no debería verse como una entidad separada de los productos que se ofrecen. En cambio, el servicio es una parte integral de la experiencia del producto. Los clientes no solo compran un producto, compran una experiencia completa, que incluye tanto el producto tangible como el servicio que lo acompaña. Relacionado con esta idea estaba la noción de que el servicio nos brinda un bien.

Esto significa que el servicio no es solo una experiencia intangible, sino algo que tiene un valor real y puede ser cuantificado. El servicio se puede medir y evaluar como cualquier otro producto, y puede proporcionar beneficios reales a los clientes.

Finalmente, la conferencia enfatizó la importancia de la recopilación de datos en el campo del servicio. Los oradores argumentaron que, para comprender verdaderamente la prestación de servicios, necesitamos recopilar y analizar datos sobre una amplia gama de factores, incluida la satisfacción del cliente, el desempeño del empleado y la eficiencia operativa. Al recopilar y analizar estos datos, podemos obtener información valiosa sobre cómo mejorar la experiencia de servicio tanto para los clientes como para los empleados.

Identificación paramétrica de sistema dinámicos.

Luis Alberto Cantera Cantera

Anáhuac

Martes 14 de marzo 2023

14:30-16:00

Reseña por: Lorena Valle

“Dado un modelo matemático que describa el comportamiento de una variable y dado un conjunto de datos medidos de la variable. La identificación o estimación de parámetros consiste en determinar los valores de los parámetros del modelo, que minimizan algún criterio o función objetivo, que relaciona información del modelo matemático y los datos obtenidos.” El modelo es siempre una aproximación pero es mejor tenerlo a no tener nada.

Se divide en dos: fuera de línea que es cuando obtienes datos y los subes a la compu y procesas los datos y en línea es cuando haces todo al momento.

La estimación de parámetros es un problema lineal o problema no lineal y lo caracteriza el modelo matemático. Y esto se resuelve por mínimos cuadrados clásico y mínimos cuadrados de distancias ortogonales (para problemas no lineales) estos dos se aplican en las funciones de transferencia que es una de las representaciones más básicas de la teoría del control. En Matlab se pueden calcular métodos no lineales.

Estimación de parámetros que se hacen en ambos métodos:

- con diferentes puños y niveles
- Entrada de sumatoria de funciones senoidales
- Entrada rampa



Transformación digital y ciberseguridad

Adolfo Arreola

Anáhuac

Martes 14 de marzo 2023

14:30-16:00

Reseña por: Pamela Noriega

La conferencia del pasado martes 14 de marzo sobre Transformación digital y ciberseguridad expuesta por el Dr. Arreola consistió en una charla sobre como la tecnología ha influenciado en los últimos años y lo que significa para el ser humano pues hoy en día lo que preocupa es que los hombres comiencen a pensar como computadores y dejen de utilizar su inteligencia.

El concepto de transformación digital se definió siendo este el “proceso de utilizar tecnologías digitales para transformar radicalmente la forma en que las empresas operan, entregan el valor a los clientes y compiten en el mercado” (Westerman, Bonnet & McAfree, 2014, p.2), por otro lado, enfatizo que la ciberseguridad no solamente es el uso de la tecnología si no el involucramiento de la información, las personas y los procesos.

Así mismo, el Doctor analizo la importancia del sentido ético de la tecnología ya que muchas veces la tecnología puede ser mal encaminada y utilizada con un sentido contrario a la que fue creada por ejemplo al plagio, los hackeos, robos de identidad entre otros.

Por último, se mencionó que la maquina mas perfecta es el ser humano puesto que este es el único que puede analizar de una manera objetiva y subjetiva las situaciones, darles un sentido humano a los problemas, pensar más allá de estadísticas, comandos o formulas, por lo que se debe de tener en cuenta esto antes de tomar una decisión en una empresa.



Digital / We love robots - Los robots que ayudan a automatizar las operaciones de Ammper

Luis Jorge Gonzales Martínez y Nestor Francisco Flores Mendoza

Ammper

Martes 14 de marzo 2023

14:30-16:00

Reseña por: Roberto Martínez

¿Qué es Ammper?

Fundada en 2016, es una empresa suministradora de energía eléctrica, subsidiaria de Grupo Invex e impulsora de las energías renovables (solar, eólica). Posee numerosas certificaciones ISO y es una empresa socialmente responsable.

Después de la última reforma energética, la empresa consigue los permisos para ser suministradora de energía eléctrica, específicamente en el mercado mayorista. Ammper se encarga de suministrar electricidad a empresas, plantas armadoras y grandes fábricas.

Durante su crecimiento, la empresa se ha dedicado al desarrollo de softwares, sistemas financieros y mejora de la rentabilidad de la compraventa de la energía eléctrica.

Infraestructura de cargas:

- Plantas
- Oficinas
- Lugares físicos en donde suministran energía

Productos y servicios

- Electricidad y commodities
- Servicios energéticos
- Generación e infraestructura eléctrica
- Digital
- ESG – Set the world

Soluciones

- Ammpernet
- Atenea
- Automatización de negocio
- Inteligencia de mercado
- Minería de Crypto

También presenta “foto soluciones” que constan de instalación y mantenimiento de paneles solares.

Atenea: Es una plataforma digital que provee de toda la información y los servicios necesarios a la empresa. Usa los servicios en la nube de Amazon.

- Simulaciones
- Resultados de facturación de clientes
- Información del mercado eléctrico mayorista
- Pronósticos a corto, mediano y largo plazo de la generación y consumo

Robótica y automatización ¿qué es un robot?

Es una máquina programable que ejecuta y completa algún tipo de tarea. La automatización permite ejecutar las tareas por si solas.

Bots: son líneas de código que generan programas para automatizar tareas repetitivas o específicas.

Bots de Amper:

- Ercot (7 bots)
- Operaciones MEM (21 bots)

Machine Learning Bidding

Una inteligencia artificial que se especializa en mercadeo que gira en torno a:

- MDA: Mercado en día de adelanto (precios de energía de un día antes)
- Mercado en tiempo real (Volátil, precios de energía que se actualizan cada hora)
- Ofertas de compra y venta de energía



Transformación Digital

Iker Bernuz

Constellation Brands

Martes 14 de marzo 2023

17:30-19:00

Reseña por: Erick Sebastias Clempner y Pamela Noriega

La conferencia del pasado martes 14 de marzo sobre “Transformación digital” consistía en observar como la transformación digital ha impactado a Constellation Brands, una industria Cervecera.

Primero se definió el concepto de transformación digital, observando sus componentes como lo son las personas, la cultura, la tecnología, la comunicación y la estrategia para posteriormente aplicarlas al proceso de transformación digital en una organización. Por ejemplo, se debe de crear un nuevo equipo encargado del proceso de transformación, tener una cultura donde se entienda y conecte con el stakeholder, identificar e integrar todas fuentes de comunicación para mejorar la tecnología y a su vez dar el mensaje correcto.

Otro aspecto importante de la transformación digital es la integración de tecnologías digitales en la cadena de suministro. Esto puede incluir el uso de sensores y dispositivos de seguimiento para recopilar y analizar datos en tiempo real sobre la cadena de suministro.

La transformación digital se engloba también en 5 aspectos, estos son la tecnología, los procesos, la comunicación, una estrategia, y un aspecto muy importante que es la gente.

Por último, algunos tips que fueron recomendados fueron tener la actitud de querer siempre aprender mas y de cualquier área, tener continuamente feedback entre los colaboradores, saber que la empresa tiene que ser flexible, escalable y actualizada.



La importancia de la cadena de suministros, post pandemia

Ignacio Szymanski

Serlocom

Martes 14 de marzo 2023

17:30-19:00

Reseña por: Regina de la Cabada

La creatividad es fundamental para la vida profesional

Logística - Busca tener los productos indicados en el lugar indicado al menor costo. Walmart logró ser una empresa de 16 billones de dólares gracias a su excelente cadena de suministro.

¿Cómo se ejecuta el Supply Chain Management?

1. Planeación- con base a la demanda pronosticada se debe de generar el plan ideal para maximizar la utilidad. Planeación táctica SOP (Sales and operation planning).
2. Materiales- se deben de localizar los centros de distribución cercanos al cliente
3. Fábrica
4. Distribución
5. Logística Inversa- es la más cara y complicada, en la actualidad se regresan casi el 40% de los productos
6. Enlabers

Por qué es tan importante la cadena de suministro según M. Porter

La cadena de valor se compone de dos actividades:

1. Actividades de soporte
 - Firm infrastructure
 - Human Resource Management
 - Technology
 - Procurement
2. Actividades primarias- estas son las que hacen realmente correr el negocio
 - Inbound Logistics
 - Operations
 - Outbound Logistics
 - Marketing and Sales
 - Service

Todos los métodos de Toyota son fundamentales para que cualquier tipo de empresa funcione (hacer que las personas creen que ellos tienen las responsabilidad sobre la calidad y el costo)



Megabrain El juego ya empezó. Converging people & AI

Ricardo Enriquez Duarte

Fundador y CEO de Gift Group

Jueves 16 de marzo 2023

10:00-11:30

Reseña por: Erick Sebastian Clempner

La unión de las personas físicas y la Inteligencia Artificial es una tendencia creciente en los negocios y hasta en la vida cotidiana de todos los días.

A medida que las tecnologías de la IA avanzan, se vuelve más importante explorar cómo pueden trabajar juntas las personas y las máquinas para lograr mejores resultados en diferentes áreas de conocimiento. Si se hace esta combinación de manera correcta, puede llevar a resultados mucho mejores en los que cada parte trabaja solo, por lo que es muy recomendable implementar esto.

Cuando se habla de negocios, la unión de la Inteligencia artificial y las personas puede ser muy útil para tomar decisiones. La IA puede analizar grandes cantidades de datos y proporcionar información valiosa para la toma de decisiones, pero todavía requiere la experiencia y la perspectiva humana para tomar decisiones informadas.

La convergencia entre las personas y la IA también puede llevar a la creación de nuevas oportunidades de trabajo. A medida que la IA se convierte en una herramienta cada vez más común en los negocios, los trabajos se volverán más especializados y técnicos.

Para finalizar, podemos concluir que es evidente que la demanda de gente que sepa sobre Inteligencia artificial y Machine learning cada vez es más, por lo que abrirá muchas oportunidades a todos los que sepan de esto.



Ceremonia de Clausura

Manuel Tendilla

Grupo IUSA

Viernes 17 de marzo 2023

11:30-13:00

Reseña por: Mariana Valencia

La BI es un conjunto de técnicas y herramientas que se utilizan para transformar datos empresariales en información procesable que ayuda a las empresas a tomar decisiones más informadas y estratégicas.

Los conocimientos en BI son muy valiosos para un ingeniero egresado, ya que le permitirán ser más efectivo en su trabajo, tomar mejores decisiones empresariales y en definitiva, mejorar la eficiencia y rentabilidad de la organización.

No obstante, el personal que realmente puede hacer BI es poco y caro. La BI puede ser una herramienta valiosa para dirigir la toma de decisiones empresariales, pero todavía se necesitan personas para gestionar equipos de trabajo.

Desarrollar habilidades de liderazgo y gestión ayudará a mantener relevancia en un mundo donde la BI es cada vez más común.

