

Conexión Mariante Revisio Mariante Conexión de Conexió Cente en Movimiento

Camino à la sustentabilidad



- Parque Solar en Pastejé
- > Energías Renovables
- > Tradiciones en IUSA

Un Invierno sin frío

Durante los meses de septiembre y octubre se llevó a cabo la campaña de recaudación 2014, a la que se sumaron la comunidad de **Twameva Yoga** y **Colegio Bosque Real**, así como la participación de amigos de la Fundación Alejo Peralta y empleados de Grupo IUSA.

La entrega se realizó el día 9 de noviembre en la comunidad Vaquerías ubicada en el Municipio de Villa Victoria en el Estado de México, a donde asistieron voluntarios y el equipo de la Fundación, para realizar la entrega de cobertores, ropa, juguetes y llevar un poco de diversión a los niños quienes rompieron piñatas. Al final del evento, los beneficiarios manifestaron su agradecimiento por los artículos recibidos pero sobre todo por el momento de alegría para sus pequeños.

La Fundación Alejo Peralta lleva a cabo la recaudación de donativos en especie y económicos durante todo el año. Si usted está interesado en realizar algún donativo puede contactarnos en fund.alejoperalta@iusa.com.mx o a los teléfonos 5261-8998 / 5261-8994















Presidencia

Vicepresidencia Juan Carlos Peralta del Río

Dirección de Provecto

Dirección Editorial

Dirección de Arte y Diseño

Dirección Fotográfica

Redacción

Colaboradores

Conexión IUSA es la publicación oficial de Comunicación Organizacional (Dirección de Capital Humano de IUSA). 10ª Edición, revista trimestral, Dirección: Paseo de la Reforma 2608 PH, Col. Lomas Altas, C.P. 11950 México, D.F. Responsables: Eduardo Mello Pinto y Beatriz Maldonado Morales. Distribución gratuita. Queda prohibida su venta y reproducción parcial o total de la misma sin consentimiento explícito de los Editores. Este ejemplar corresponde a los meses de enero, febrero y marzo de 2015.

11ª Edición enero - marzo



	Carta Editorial	
NUESTRA GENTE	Vivencias en IUSA Oscar Gustavo Arizmendi Orozco - Presidenc Raymundo Flores Anselmo - Moldeo de Plástic	
IUSA EN CASA	Ofrendas de Día de Muertos y Calaveritas ganadoras Misa en Plaza Mariana Entrega de Aguinaldos en Pastejé, Aragón, Bionatur, Iztapalapa y Lomas Altas Navidad en IUSA	
IUSA HOY	Parque Solar entrevista con Miguel Tapia	26
ACTUALIDAD	Energía Limpia Biomasa y Energía Mareomotriz	
DIOEN POR AHÍ	Acertijos	34

Bibliografía:

- http://www.coordinacionredes.ipn.mx/redesip/rener/Paginas/Lineas%20de%20investigacion/Energia_Oceanica.aspx, sitio consultado el 28 de octubre del 2014

- http://www.energiamareomotriz.cl/energia-mareomotriz-como-funciona.html, sitio consultado el 4 de diciembre del 2014
- http://www.publimetro.com.mx/unam/biomasa-combustible-viable-para-mexico/, sitio consultado el 2 de diciembre del 2014

EDITORIAL

INNOVAR PARA PROGRESAR

"La calidad es más importante que la cantidad. Un homerun es mucho mejor que dos dobles".

Steve Jobs

La palabra innovación ha sido retomada en todos los sectores de nuestra sociedad, se ha vuelto una expresión indispensable para el desarrollo y bienestar de nuestro país.

Por eso IUSA se cataloga como empresa innovadora ya que se están generando grandes cambios productivos y tecnológicos en todos los proceso de nuestros productos que nos hacen estar una vez más a la vanguardia y avanzar con pasos firmes para mejorar la calidad y crear mayores oportunidades.

La mirada que se tiene hacia el futuro nos ha llevado a posicionarnos como pionero en la utilización de las energías renovables y completamente limpias. Regresar a esta raíz de ser siempre Innovadores nos abre las puertas a nuevos mercados.

La innovación también involucra a todos los colaboradores, la competitividad así como la aportación de cada talento, enriquece a la empresa de una serie de valores que hará que siga en constante crecimiento.

Este año buscaremos hacer de la innovación un elemento que potencie el desarrollo, la busca de nuevas propuestas y proponer cambios trascendentes que nos permitan ser competitivos a niveles nacionales e internacionales. $\boldsymbol{\phi}$

EQUIPO EDITORIAL DE CONEXIÓN IUSA

NUESTRA GENTE

Oscar Gustavo Arizmendi Orozco

Gerente Fiscal Presidencia Grupo IUSA 24 años en IUSA

Originario de Toluca, diariamente se traslada a la Ciudad de México, al Corporativo de Grupo IUSA en Lomas Altas; Oscar es egresado de la Universidad Autónoma del Estado de México, donde estudió Contaduría y Administración, posteriormente cursó

una Maestría en Derecho Administrativo y Fiscal en la Barra Nacional de Abogados.

Entregado a su trabajo, sonriente y amable, es como podemos describir a Oscar Arizmendi, quien se desempeña como Gerente Fiscal de Presidencia.

En 1990, de parte del Ing. Alejo Peralta, recibió la oportunidad de integrarse a las filas de Grupo IUSA en la recién creada área de Contraloría Interna, la propuesta le pareció muy interesante y decidió suspender su carrera en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para tomar la mejor decisión de su vida, trabajar en Grupo IUSA.

"Con un Grupo creciente y dinámico estuve en diferentes puestos dentro de contraloría interna en todas las empresas filiales de IUSA, hasta que en 1997 se abrió el puesto de Gerente Fiscal de Presidencia"; gracias a sus conocimientos le fue posible ascender, cumpliendo ya 17 años en este puesto.

Agradece infinitamente la gran oportunidad que le brindaron para trabajar en esta gran institución; "Estar aquí ha sido increíble, me ha permitido obtener un gran conocimiento y éste lo pongo al servicio de la empresa. 24 años, se dice fácil, pero es la mitad de mi vida la que llevó trabajando aquí y estoy más que agradecido". φ



NUESTRA GENTE

Raymundo Flores Anselmo

Mecánico Moldeo de Plástico 41 años en IUSA

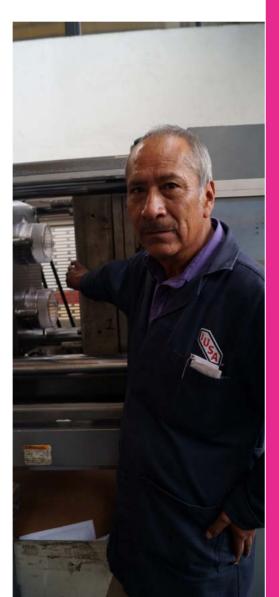
Cuando tenía 16 años Raymundo Flores, entró a trabajar en IUSA, desde entonces ha crecido junto con la empresa, hecho que lo hace inmensamente feliz, siendo parte de esta historia que se construye día a día.

Ray, como le dicen dentro de la planta, se desempeña en la actualidad como mecánico en mantenimiento de moldes en la planta de Moldeo de Plástico. Su labor consta en dar limpieza y mantenimiento a las máquinas para que estén en las condiciones óptimas para trabajar.

Recuerda con gran alegría las palabras que el Ing. Alejo Peralta le dijo, "no te desanimes, échale muchas ganas a esta oportunidad que te damos" admite que sintió mucha alegría al escuchar la voz del Ingeniero que los motivaba cada mañana; "Sus palabras me sirvieron muchísimo, fue un escalón y una motivación más para poder crecer".

Raymundo tiene 41 años en IUSA, de los cuales 37 los ha pasado en la planta que él más quiere, Moldeo de Plástico. "Lo que más me gusta de mi trabajo es darle servicio a las máquinas y estoy contento con lo que hago, feliz. Es una satisfacción el laborar para Grupo IUSA, ya que me ha brindado todas las facilidades para seguir trabajando, me siento muy contento aquí".

Raymundo nos comenta que se despide todas las mañanas con alegría de su familia, y a su regreso lo reciben de la misma manera, "están muy orgullosos de que yo pertenezca a la empresa, IUSA es parte de mi familia, lo digo de corazón y con todo cariño". φ



CONCURSO DE CALAVERITAS LITERARIAS

1° Lugar

Mariela González Cruz Artefactos Eléctricos

Llego la Catrina a IUSA y encontró a todos trabajando Menos al jefe Héctor que se lo llevo llorando. Algunos muy gustosos descansaron, Algunos otros mucho bailaron, Y del jefe se burlaron.

Otros se quedaron con mucho miedo, Menos Noemi que salió corriendo, Ya que su embarque no estaba terminado, Sin saber que al chofer, la Catrina ya se lo había llevado.

En el área de artefactos eléctricos se armo el fiestón Y la Catrina muy sonriente se los llevo al panteón, Al ver esto Don Tomas le dio un paro al corazón, Pobre Don Tomas término dando el estirón.

A Don Avelino mucho le dolió, Pero fue de una torta que se comió, Y a Don Tomas acompaño, al panteón, Y a la Catrina tanto le alegro que les canto una canción.

La Catrina muy gustosa sigue buscando, Quien será el próximo que se terminara llevando, Ay del próximo al que se lleve la calaquita, Pues con el último es con el que más se desquita.

とうとうとうならならなっと 2° Lugar DE OFRENDAS Esteban Juárez Ramírez Electro Cerámica Pastejé AL INGENIERO J MANUEL PRADO. Fue una noche fría v nublada Bajo su manto ella apareció azorada Exigiendo el pago por la vida que ha llevado Al ingeniero Prado de un brazo lo ha tomado. -;Revisa bien tu lista atolondrada!-Arremetió furioso contra la Catrina. No me puedes llevar del mundo en este momento, Pues bajo una auditoría aún me encuentro. — - No me importa si está bajo ley marcial, su hora ha llegado Deje todo atrás, pues no las necesitará, al fin y al cabo. -Detrás de ella sique su paso, muy molesto por dejar su trabajo inconcluso Sacando de su bolsillo una cajetilla, sin más, él, a fumar se puso. La Catrina se lo llevó algo frustrada, al verlo de tanto fumar -Que bueno que ya no respiro, pues me provocaría enfisema pulmonar.-

Así se fue el Ingeniero Prado, cigarro tras cigarro. Pensando si en el más allá, encontraría tabaco de su agrado.

LUGAR CONCURSO









TALLERES MECÁNICOS

3° Lugar

Antonia Isidoro Lara IUSA GE

UNA COMPRA EN VIVO; CON TODO Y PILÓN

Por el pasillo central de la Nave A La huesuda merodeando va La muy ladina al Ing. Meneses buscando esta Y en el área de calibración se ha metido ya

La huesuda muy confiada
En las líneas muy tranquilas se paseaba
Y por el lng. Meneses ella preguntaba
Cuando Paula de un escobazo la sacaba
Pues su equipo de seguridad ella no lo portaba

Al llegar al área de calibración Celia la recibió con gran emoción Y nuevamente la huesuda por el lnge preguntó Ella le contesto: Te haz equivocado Mejor búscalo en el área de empacado

Doña Naty muy apurada se encuentra Que a la huesuda ni atención le presta Ya que en su producción muy atrasada esta Y la hora de la salida pronto llegara Y ella tiempo extra no trabajara

La huesuda muy enojada se retiro
Con recursos humanos ella se dirigió
Y con Gloria se quejo, por el trato que recibió
Gloria confundida y asustada
Por ver de quien se trataba la ayudo
Y con el Ing. Meneses la llevo
La llegada de la huesuda a Rodolfo impresiono
Solo pensaba que al Ing. Meneses buscaba
Para llevárselo a su morada
Tranquilo la huesuda respondió
Solo por medidores he venido yo

No satisfecha la huesuda por el pedido que realizo

Que al Ing. Eric una miradita le hecho Pues de sus ojos ella se enamoro Y se lo quiere llevar al panteón Y juntos poder disfrutar de esta gran inversión

Pasando por el laboratorio al inspector Heriberto se encontró

Y el muy furioso enseguida le reclamo A dónde con esos medidores los cuales no he liberado yo

La huesuda al inspector le suplicaba Para que su pedido pronto inspeccionara Y así poderse marchar pues su estancia en medidores estaba por terminar

2º LUGAR CONCURSO DE OFRENDAS









COBRE DE PASTEJÉ Y CONTROL DE SCRAP



TRADICIONAL MISA DEL 12 DE DICIEMBRE EN PLAZA MARIANA



ENTREGADE AGUINALDOS Pastejé * Zona Šur LOMAS ALTAS.

ENTREGA DE

AGUINALDOS





































BIONATUR

ENTREGA DE



















AGUINALDOS







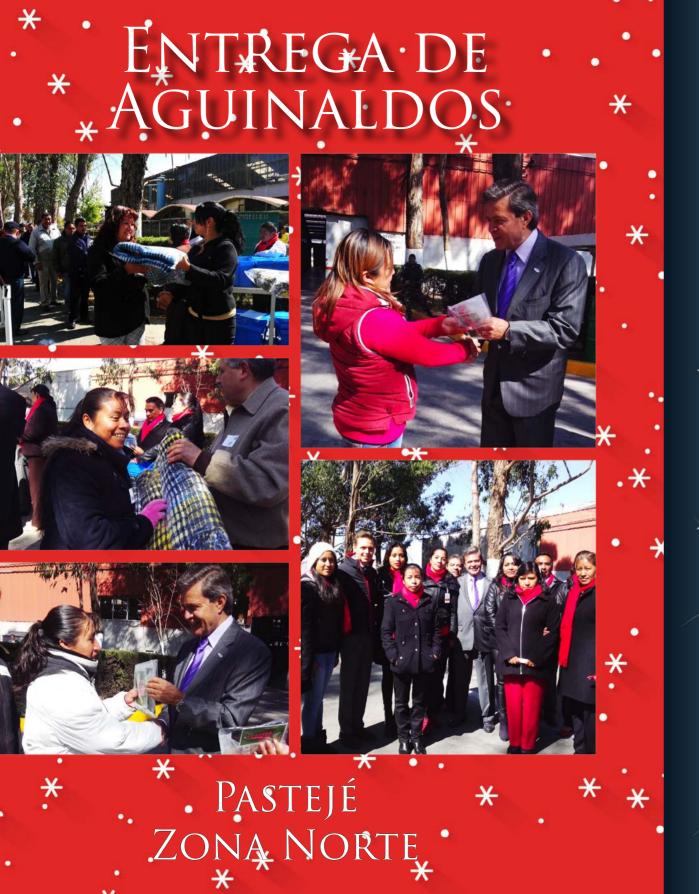








IZTAPALAPA









COBRE Y ALEACIONES



SERVICE DESK



MOLDEO DE PLÁSTICO



COMPRAS



TESORERÍA



OPERACIONES













DESPACHO ADUANAL

PARQUE SOLAR

Nuestra empresa siempre se ha caracterizado por tener una visión innovadora, apostar por la tecnología y permanecer en una constante renovación. Ahora vamos más allá, hacía la autosustentabilidad, con la convicción de que estas nuevas medidas serán benéficas para todos los sectores de nuestra sociedad.

Las nuevas tecnologías implementadas para la obtención de las energías sustentables en nuestro país han sido gracias a la Reforma Energética, que ha permitido acordar estrategias comunes con el fin de mejorar para que nuestro país avance hacia un futuro prometedor.

La energía limpia y renovable es ya una realidad en nuestro país y en IUSA. Pastejé es el lugar ideal para la construcción de lo que será el Parque Fotovoltaico más grande del mundo, llamado "Don Alejo I", proyecto visionario e innovador propuesto por nuestro Presidente del Grupo IUSA, el Ing. Carlos Peralta Quintero.

IUSASOL, filial de IUSA, es la encargada de todo el proceso, desde la elaboración de las celdas, los módulos fotovoltaicos y los transformadores; siendo responsables de la ingeniería e instalación, así como el manejo y mantenimiento del parque fotovoltaico. Actualmente en Pastejé se cuenta con un primer bloque instalado, 1 megawatt (MW), que equivale a 2 hectáreas compuestas por 4 mil paneles o módulos fotovoltaicos.

Cosechando energía

El Ing. Miguel Tapia, Director de Ingeniería del proyecto, nos explicó cómo es que funciona este parque fotovoltaico y que beneficios se obtienen al contar con este tipo de energía dentro de nuestras instalaciones.

"No todos los lugares son adecuados para hacer este tipo de instalaciones y transformar la radiación solar en energía eléctrica eficiente. Por nuestra posición geográfica estamos bendecidos, Pastejé es ideal ya que recibe una radiación superior al promedio nacional, las bajas temperatura del sitio nos ayuda a generar más energía; por otra parte el personal de IUSA tiene muy buena experiencia en sistemas eléctricos y los resultados han sido muy satisfactorios", comenta Miguel.



IUSA Hoy conexioniusa@iusa.com.mx

PARQUE SOLAR



¿Cómo se instala un parque fotovoltaico?

Primero se hace el estudio de radiación o recurso solar, después se forma un grupo de ingeniería y planeación, compuesto por un equipo de muy buenos ingenieros, en este caso la planeación duró entre 3 y 4 meses para integrar los subsistemas

necesarios, sistema de rastreo, de inversores de energía y los módulos (paneles), subestaciones eléctricas, etc.

La ejecución de la instalación es simple, nos tardamos alrededor de un mes por cada MW. El montaje no requiere de ninguna cimentación, ya que los postes son clavados hasta con 1.70 m. de profundidad en el subsuelo con un equipo especial, éste hace el hincado de los postes; sobre estos postes se monta una estructura móvil de acero galvanizado para después colocar los paneles solares en la base de un sistema motorizado que hace el seguimiento a la trayectoria solar.

Este movimiento ayuda a captar en todo momento la radiación solar, ya que al moverse los paneles siguen al Sol durante el curso del día. Están colocados a una distancia determinado para que no se hagan sombra al hacer este movimiento y disminuya su captación por éste motivo.





Teniendo esta estructura base se procede con las conexiones en corriente directa para después realizar el montaje de los inversores* toda la energía se colecta a través de cables subterráneos que la llevan a un cuarto de control donde

supervisamos la cantidad y calidad de la energía generada para finalmente transformarla al nivel del voltaje requerido para introducirla a la red de energía.

Esto se dice de manera muy simple y comprensible, pero en realidad interviene tecnologías de última generación así como trabajos de planeación e ingeniería especializada.

¿Qué se va hacer con este tipo de energía?

La utilizaremos para autoconsumo de todo el Grupo IUSA (Pastejé, Aragón, Iztapalapa y Lomas). La capacidad de producción actual del parque, equivale a 20 MW anuales, esta cantidad de energía sería suficiente para alimentar un aproximado de 28 mil casas diariamente.

La ventaja es que nuestro único y principal recurso es el Sol, la conversión de energía directa a alterna no genera gases como el CO² o contribuye al efecto invernadero, nuestra conversión es completamente limpia, natural y renovable.







*Convertidor de corriente directa a corriente alterna.

28 capitalhumano.iusa.com.mx IUSA Hoy IUSA Hoy

PARQUE SOLAR

El único inconveniente se deriva de los movimientos del planeta, ya que no se puede captar la luz del Sol las 24 horas y también a las variaciones en la energía que recibe la Tierra en el transcurso del año.

¿Cómo es el mantenimiento del Parque Fotovoltaico?

El mantenimiento es sencillo, consiste en el engrasado de los rodamientos, la supervisión y reparación de los motores, el control, monitoreo y despacho de energía, así como, la limpieza de los paneles solares, que se realizara mínimo 4 veces al año. Esta última tarea será la más laboriosa por la expansión del Parque en las próximas etapas planeadas, se instalaran 80 mil módulos más en la siguiente etapa y 1,600,000 módulos en la etapa final.

¿Cómo se posiciona IUSA con este proyecto nuevo?

Es un cambio grande. El generar nuestra propia energía a un costo fijo es una gran ventaja competitiva, seremos catalogados como una empresa sustentable, manteniendo una buena calidad en todos nuestros procesos de plantas y áreas administrativas. Es un proyecto impresionante al fijarnos la meta de ser el parque fotovoltaico más grande del mundo, en un plazo de 3 años. φ



ENERGÍA RENOVABLE

Continuando con el tema presentado en las ediciones anteriores de Conexión IUSA, les presentamos otro par de tipo de energía renovable; la Biomasa y la Energía Mareomotríz.



Biomasa

La biomasa es el material biológico derivado de organismos vivos, se refiere comúnmente a las plantas o materiales basados en materiales derivados de éstas.

Fue la fuente de energía más utilizada, hasta que se hizo la sustitución por el uso de energías basadas en combustibles fósiles, esto sucedió durante la Revolución Industrial, en la segunda mitad del siglo XVIII.

Los residuos orgánicos forman lo que se conoce como biomasa, la combustión de esta materia genera enormes cantidades de calor, que servirán para transformar el agua en vapor; el vapor a presión que sale de la caldera y hace girar las palas de la turbina. El generador de energía mecánica producida por la turbina se convierte en energía eléctrica; el vapor que sale de la turbina vuelve a transformarse en agua líquida para iniciar de nuevo el proceso de producción de vapor.



actualidad conexioniusa@iusa.com.mx

ENERGÍA RENOVABLE









La generación energética a partir de la Biomasa, depende del aprovechamiento de la materia orgánica e industrial formada, por algún proceso biológico; la utilización de éste tipo de energía se hace directamente de manera natural o por la transformación con otras sustancias que pueden ser utilizadas posteriormente como combustibles.

Pasto, hojas, cáñamo, caña de azúcar, bambú, eucalipto, palma, álamo, maíz y sauce, son de los materiales mejor aprovechados; pero es la madera, el mayor recurso para la energía de biomasa, ya que se pueden utilizar árboles muertos, ramas, troncos y astillas. También se considera a la materia animal como un recurso que puede ser convertido en fibras u otros materiales químicos, incluyendo biocarburantes.

Como fuente de energía, la Biomasa puede ser usada directamente vía combustión para producir calor, o indirectamente después de convertirla en varias formas de biocarburantes. Esta conversión puede ser lograda por varios métodos, éstos pueden ser clasificados de manera general en: termal, químico y bioquímico.

México genera anualmente una gran cantidad de residuos que no se aprovechan, estos derivan de desechos orgánicos urbanos, industriales, agrícolas, ganaderos y forestales del país.

La tecnología para aprovechar esos desechos ya está disponible y hay muchas universidades en el país que estudian nuevas y mejores formas de producir bioenergéticos.



Mareomotriz

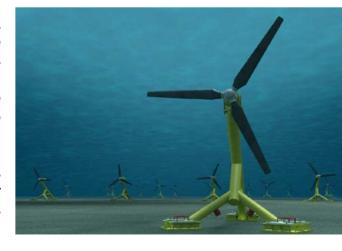
La energía oceánica o mareomotriz aprovecha el movimiento que se produce en el agua debido a las corrientes y mareas, como consecuencia de las fuerzas gravitacionales que ejercen diversos cuerpos celestes sobre la Tierra

Es un tipo de energía renovable, en tanto que la fuente de energía primaria no se agota por su explotación. Es limpia, ya que en la transformación energética no se producen subproductos contaminantes, sin embargo, la relación entre la cantidad de energía que se puede obtener y el

costo económico y ambiental de instalar los dispositivos para su proceso han impedido el amplio uso de este tipo de energía.

Otras formas de extraer energía del mar son: las olas (energía undimotriz), de la diferencia de temperatura entre la superficie y las aguas profundas del océano, el gradiente térmico oceánico; de la salinidad, de las corrientes marinas o la energía eólica marina.

El funcionamiento de una planta mareomotriz, es sencillo, cuando se eleva la marea se abren las compuertas del dique la cual ingresa en el embalse. Después de llegar a su nivel máximo se cierran las compuertas. Después, cuando la marea desciende por debajo del nivel del embalse alcanzando su amplitud máxima entre este y el mar se abren las compuertas dejando pasar el agua por las turbinas a través de los estrechos conductos. φ



32 capitalhumano.iusa.com.mx actualidad Actualidad Actualidad conexioniusa@iusa.com.mx

DICEN POR AHÍ

Un hombre vive en el décimo piso de un edificio. Cada día toma el ascensor hasta la planta baja para dirigirse al trabajo o ir de compras. Cuando regresa, siempre sube en el elevador hasta el séptimo piso y luego por la escalera los restantes tres pisos hasta su apartamento en el décimo. ¿Por qué lo hace?

Cinco trozos de carbón, una zanahoria y un gorro están tirados en un jardín. Nadie los tiró en el césped y, sin embargo hay una razón perfectamente lógica para que se encuentren allí. ¿Cuál es la razón?

Un hombre empuja su coche. Se detiene al llegar a un hotel y en ese momento sabe que está en bancarrota. ¿Por qué?

Envía tus comentarios y sugerencias al correo electrónico: conexioniusa@iusa.com.mx

Por una cultura responsable

Consejos de ahorro de energía en tu hogar



1 Iluminación -

Usa focos ahorradores y de LEDs, éstos usan menos electricidad y duran más años.

2 Televisión

Si nadie ve la televisión o escucha la radio, ápagalos y si puedes desconéctalos; incluso apagados consumen energía.

Ubícalo lejos de la estufa y revisa que la puerta selle perfectamente.

4 Lavadora

Si te pasas de detergente, el motor trabaja más. Llénala al máximo de su capacidad.



5 Instala Paneles Fotovoltaicos

Mediante un sistema puedes generar tu propia electricidad y conectarla a todos los aparatos de casa y si tu sistema produce más de lo que consumes, ésta es regresada a la red de CFE, reduciendo así el costo de tu recibo de luz.

Piensa en el futuro, ¿Qué planeta quieres dejarle a tus hijos?



El deporte, es más que un ejercicio; no sólo es un estilo de vida, es una pasión; el deporte, nos motiva e impulsa cada día a buscar la excelencia, a renovarnos y demostrar lo mejor de nosotros mismos; es por esto que para Conexión **IUSA** es importante reconocer el esfuerzo e interés de todos aquellos que participan en los eventos deportivos llevados a cabo en la Cd. Industrial Alejo Peralta y Díaz Ceballos.





Conexión IUSA te invita a continuar practicando el deporte y ser Gente en Movimiento



conexioniusa@iusa.com.mx capitalhumano.iusa.com.mx





Corporativo Lomas Altas

Paseo de la Reforma, No. 2608 - PH, Col. Lomas Altas, C.P. 11950, México, D.F.