

REVISTA

# puntoy línea

Año 6 | Número 2 | Abril-Junio 2017



[www.puntoylinea.uson.mx](http://www.puntoylinea.uson.mx)

## Directorio de la Universidad

Dr. Heriberto Grijalva Monteverde  
**RECTOR**

Dra. Arminda Guadalupe García de León Peñúñuri  
**VICERECTORA DE LA UNIDAD REGIONAL CENTRO**

Dr. Enrique Fernando Velázquez Contreras  
**SECRETARIO GENERAL ACADÉMICO**

M.C. María Magdalena González Agramón  
**SECRETARIA GENERAL ADMINISTRATIVA**

Dr. Rosario Fortino Corral Rodríguez  
**DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES**

Ing. Heriberto Encinas Velarde  
**JEFE DE DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

M.E. Mónica Aguilar Tobín  
**COORDINADORA DE LA LICENCIATURA DE DISEÑO GRÁFICO**



Nuestra portada: "Diseño Sustentable" por Fernanda Andrade

## Misión

Fomentar la cultura del diseño gráfico en nuestra sociedad mediante la investigación y el trabajo en equipo, con artículos que promuevan la creatividad y la retroalimentación, de forma que permita a los alumnos aplicar sus conocimientos en la práctica profesional.

## Visión

Ser reconocida como la mejor revista de diseño gráfico a nivel universitario, en diseño, impresión y contenido, y que sea la plataforma para el desarrollo de talento de los estudiantes de la División de Humanidades y Bellas Artes de la Universidad de Sonora.

## Diseño Sustentable

Diseño Sustentable, hasta hace algunos años, parecía un tema que poco involucraba a los diseñadores gráficos, sin embargo en la actualidad la sustentabilidad abarca casi todas las profesiones que podemos imaginar. Si en algún momento el diseñador dejaba al presupuesto del cliente o del proyecto los materiales a utilizar, en la actualidad es necesaria la propuesta del diseñador para crear un ambiente adecuado con el entorno que va desde la cultura hasta la responsabilidad social con el medio para el cual será creada.

En esta edición haremos un recorrido por algunos aspectos tecnológicos que dan lugar al diseño sustentable, pues es desde la concepción de la tecnología misma donde se va gestando la propuesta de hacer un recurso cada vez más integrado al ser humano y que evite el daño a nuestro ambiente.

La idea de la portada es hacer referencia a Marcel Duchamp, quien utilizaba objetos de desecho para sus obras, comparando esta situación con lo que representa para nuestro mundo el desecho desconsiderado que hacemos de muchas cosas que consumimos en la actualidad.

- Editorial Punto y Línea

## Directorio de la Revista

**RESPONSABLE DE PROYECTO**  
D.C.G Andrés Abraham Elizalde García

**CREATIVIDAD**  
Eva Irene Paredes  
Carlos A. Duarte Balderrama

**IN\_TEC**  
José Jesús Terán Díaz  
Juan Salvador Burruel

**CONOCE A**  
Zaid Antonio Olivarría Carreón

**GRÁFICOS SOCIALES**  
Michelle Alejandra Bustamante Beltrán  
Marizel Encinas Franco

**LA BOMBILLA**  
José Antonio Valenzuela Carmona  
Alejandra Argelia Herrera Huerta

**TENDENCIAS**  
Brisseyda Lugo Tirado  
Brianda Cecilia Encinas Aguilar  
Jencarlo Rosas Patrón

**ILUSTRACIÓN**  
Carlos Andrés Mora Trujillo

**FOTOGRAFÍA**  
Viridiana Salas Flores  
Perla Clayreth Ramos Tánori

### Año 6, No. 2, Abril-Junio 2017

Publicación trimestral editada por la Universidad de Sonora, a través del Departamento de Arquitectura y Diseño Gráfico. Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n. Col. Centro. C.P. 83000, Hermosillo, Sonora. Tel. 259-21-78 y 80. Impreso en los talleres del Departamento de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Sonora. Este número se terminó de editar el 15 de Mayo del 2017. Tiraje: 150 ejemplares. Comentarios y colaboraciones al celular 662 149 87 55 con Andrés Elizalde o al correo andres.elizalde@guaymas.uson.mx

**Cursos de Verano 2017**  
Dirección de Servicios Escolares

**Al alcance de tus posibilidades**  
Regulariza tus estudios o adelanta algunas materias

**INSCRIPCIONES**  
Del 31 de mayo al 2 de junio, podrás inscribirte en línea o directamente con el coordinador de los cursos de verano de tu unidad académica.

Después de inscribirte, deberás imprimir tu papeleta y realizar el pago correspondiente.

Recuerda, debes pagar tu curso de verano a más tardar el viernes 2 de junio, de lo contrario se cancelará tu inscripción.

**CALENDARIO**

- ✓ SOLICITUD DE GRUPOS: 3 al 8 de mayo
- ✓ INSCRIPCIONES Y PAGO: 11 de mayo al 2 de junio
- ✓ IMPARTICIÓN DE CURSOS: 3 al 31 de junio
- ✓ PUBLICACIÓN DE CALIFICACIONES: 30 de junio

**¿QUE TIENES QUE HACER?**

- ✓ SOLICITUD DE GRUPO
- ✓ COSTOS
- ✓ REEMBOLSO

**CURSOS DE VERANO DE INGLÉS**

2017 | Dirección de Servicios Escolares | Universidad de Sonora

# CREATIVIDAD Ecológica

El diseño ecológico es una práctica, en la que se crean soluciones sustentables, satisfaciendo las necesidades del mercado y ayudando al medio ambiente. El diseño y la industria de los gráficos se relacionan mucho con el desperdicio de materiales y la contaminación que afectan a nuestro planeta, por lo tanto es necesario que diseñadores y agencias tomen el reto y la práctica ecológica.

Un diseño gráfico socialmente responsable tiene en cuenta su huella ecológica y social, no sólo en el producto final, sino en sus insumos, en su cadena de producción, en los servicios utilizados, en la merma, los sobrantes y desperdicios.

*Núria Vila* diseñadora gráfica de Granollers (Barcelona) es una de las pocas profesionales cuyo trabajo está enfocado a un diseño gráfico más sostenible y respetuoso con el medio ambiente.



Soy Núria Vila, diseñadora gráfica y directora de arte especializada en identidad corporativa, editorial, packaging y comunicación visual. Trabajo desde las instalaciones de Roca Umbert Fàbrica de les Arts en Granollers, Barcelona.

Diseño con un compromiso con el medio ambiente, con la voluntad de aplicar el sentido común en cada proyecto y trabajando de una forma más sostenible y ética. Apuesto por el trabajo manual, la experimentación y colaboración interdisciplinar. Creo en el trabajo en red, investigar y descubrir nuevos lenguajes que se puedan aplicar a las necesidades de cada proyecto.



Realizar diseños minimalistas es una muy buena solución ya que se evita usar demasiada tinta, e imprimir sobre el envase evitamos las etiquetas utilizando papel adicional.



En este proyecto diseñó una tarjeta para el Consorci de Gallecs, biodegradable y con semillas incrustadas que puedes plantar en tu casa... un trozo de Gallecs en una tarjeta. Y no solo eso, toda la papelería está pensada para ser reutilizable o tener un doble uso.

La publicidad de guerrilla es una muy buena opción para realizar un diseño amigable con el ambiente, utilizando materiales naturales...



# Tecnología Sustentable

## Smartflower



6

Punto  
y Línea

Es un seguidor del sol, pero se maneja como un GPS, sabe cómo aprovechar la energía solar, manteniendo los 90° exactos de inclinación al sol, lo que se traduce en un aprovechamiento del 100% de su capacidad". Además, capta la máxima energía solar gracias a sus paneles monocristalinos y a un circuito de conexión inteligente que abarca todas las superficies de los paneles y módulos solares. Smartflower POPTM produce suficiente energía, incluso en las horas marginales del día, lo que aumenta de forma determinante su rendimiento. Esta innovadora instalación suministra energía limpia desde que despunta el día hasta el crepúsculo. Con la puesta del sol, la central solar se pliega automáticamente volviendo a la posición de reposo.

### [SMART TRACKING]

Gracias a su sistema de control astronómico, los módulos solares se desplazan, tanto horizontal como verticalmente, para realizar un seguimiento y mantener una posición óptima respecto al sol en cualquier situación meteorológica, incluso cuando está nublado. Esto garantiza un alineamiento perfecto (un ángulo exacto de 90°) a lo largo de todo el día, incluso en invierno, cuando el sol se encuentra bajo en el horizonte. Como resultado consigue, a pesar de sus necesidades mínimas de espacio, un 40% más de rendimiento en comparación con un sistema convencional sobre tejado, dado que este último sólo alcanza este grado máximo de exposición durante unas pocas horas al año.



### [SMART SAFETY]

Durante su funcionamiento, los sensores vigilan en todo momento la velocidad del viento. Si éste aumenta su velocidad a 54 km/h, smartflower POP se desplazará automáticamente a su posición de seguridad para evitar posibles daños. Con vientos superiores a los 63 km/h, smartflower se replugará adoptando la segunda posición de seguridad (la llamada posición nocturna o de reposo). Mientras tanto, los sensores continúan monitorizando la velocidad del viento, por lo que tan pronto como amainase, la instalación volvería a su posición de seguimiento y reanudaría la generación de energía.

### [SMART USE]

Smartflower POP se suministra como un sistema integral todo en uno, estando listo para su uso en tan solo una hora. No requiere ningún montaje complicado, sólo debe atornillarse a tierra (o a una base de hormigón) en un lugar de su elección. Ha sido diseñado para ofrecer un rendimiento máximo (véase también *smart tracking*, *smart cleaning* y *smart cooling*) y para proveer de energía libre de contaminantes a su hogar. Además, es fácil de manejar y de mantener. Suministra energía de manera fiable durante todo el día.



# — Palacio de la Naturaleza —



8

Punto  
y Línea

El Palacio de la Naturaleza es un oasis exuberante y sustentable en el medio del desierto de Qatar. Agua desalinizada y regenerada riega los jardines botánicos, mientras que paneles fotovoltaicos integrados generan electricidad para el gran espacio.

Sanzpont Arquitectura fue invitada a presentar una propuesta para un concurso internacional con el fin de crear un innovador palacio ecológico en Qatar. Su propuesta "Palace for Nature" es un balance entre un espacio lujoso y un significativo diseño que promueve vida y naturaleza. El palacio se compone de una serie de jardines de interior y al aire libre, pabellones y fuentes de agua. El espacio principal es un oasis cubierto por una cúpula perforada inspirada en las frondosas ramas del árbol de Sidra, nativo de Qatar. La cúpula está llena de una exuberante vegetación y alberga lugares para el descanso, la relajación y la socialización.

"El diseño de la arquitectura debe integrarse con su entorno y reflejar su cultura al mismo tiempo, así que estudiamos sus tipologías históricas y el lenguaje arquitectónico, para envolverlo dentro de un diseño de vanguardia innovadora con mucho patrimonio cultural", explica la firma.

El palacio y los jardines se mantienen frescos y cómodos gracias al microclima creado por el sistema de riego por nebulización. El agua se obtiene de un manto acuífero y es sustentablemente desalinizada a través de un sistema de electrodiálisis que funciona con recursos solares renovables. La iluminación y la ventilación natural reducen el uso de energía, mientras que paneles fotovoltaicos integrados, proporcionan electricidad para hacer funcionar los diversos sistemas, incluidos los de tecnología LED que iluminan artísticamente la piel del edificio en las noches.



Este Palacio reinventa la sencilla idea de crear lujo en algo significativo, creando vida y naturaleza a través de un oasis botánico autosustentable en el desierto. Este microclima vital para las especies botánicas se crea por un sistema de riego ubicado en la piel interior del domo central del palacio. El agua se obtiene de un manto acuífero y es sustentablemente desalinizada a través de un sistema de electrodiálisis que funciona con recursos solares renovables. Paneles fotovoltaicos se integran a la piel exterior del domo y de los techos de los edificios, el agua es almacenada en los lagos generando varios jardines temáticos y áreas de picnic.

"El diseño arquitectónico debe estar integrado con su contexto, debe reflejar su cultura en tiempo, así que estudiamos sus tipologías históricas y su lenguaje arquitectónico para evolucionarlo en un diseño innovador de vanguardia lleno de significado cultural."

El corazón del palacio es un oasis cubierto por un domo central, su diseño único está inspirado en el Árbol de Sidra, el cual es nativo de Qatar y es símbolo de perseverancia, solidaridad y determinación. Históricamente, este árbol unifica gente buscando sombra en el desierto, conociéndose y hablando bajo sus ramas que se expanden.

Estas ramas están simbolizadas con espacios de *seating* en forma de hojas los cuales cuelgan dentro del Domo del Árbol de Sidra, estos espacios de relajación se llaman "Floating Majlis". La arquitectura tradicional Qatari es reinterpretada conectando su pasado con su presente y futuro.

Proyecto: Sanzpont [arquitectura]

Ubicación: Qatar.

Diseño y Proyecto Arquitectónico: Sanzpont [arquitectura], Arq. Sergio Sanz Pont, Arq. Victor Sanz Pont, Arq. Tania Cota, Jose Miguel Cano

[Sanzpontarquitectura.com](http://Sanzpontarquitectura.com)





# C O N O C E A

10

Punto y Línea

## **QUIÉN ES ELON MUSK?**

Musk nació en Sudáfrica, en 1971, más adelante decidió ir a Estados Unidos, donde comenzó su vida como un exitoso hombre de negocios al fundar su primera empresa, junto con su hermano Kimbal Musk y su amigo Greg Curry, llamada Zip2.

Esta compañía se dedicaba al desarrollo, alojamiento y mantenimiento de páginas web, específicamente para las empresas de medios de comunicación. Fue bastante exitosa, de tal manera que en 1999, a 4 años de su creación, Compaq Computer la compró por 300 millones de dólares.

Y este fue tan solo el inicio de otra serie de éxitos para Musk, que comentaremos más adelante.

En la actualidad es el Director Ejecutivo y el Director de Tecnología de Space X, el Director Ejecutivo de Tesla Motors y el Presidente de SolarCity.

## **SOLARCITY**

En el 2006 fue que ayudó a crear, junto con su primo Lyndon Rive, SolarCity que es una empresa dirigida a proveer sistemas de energía solar y tiene como objetivo último contribuir a disminuir el calentamiento global. En ella también realizó una inversión de gran importancia.

El espacio, autos eléctricos y la energía solar, son los tres grandes sectores en los que Elon Musk está involucrado, y también sus tres grandes negocios. Pero para llegar a ser el hombre que hoy es, tuvo que tomar decisiones difíciles y trabajar realmente duro.

## **TESLA MOTORS**

En un momento crucial de la vida de Musk entró en contacto con Martin Eberhard y Matt Tappenhig que estaban desarrollando un auto eléctrico; este era un tema que era de gran interés para él, por lo que decidió invertir de su dinero en el proyecto, con lo que se fundó Tesla Motors.

Aunque otras personas también invirieron en Tesla, Musk puso el 98% de la inversión total, al dar 6.3 millones de dólares.

Al final la inversión inicial no fue suficiente, por lo que Musk tuvo que sacar más dinero de sus arcas para lograr desarrollar el primer auto eléctrico de Tesla Motors, que en total costó unos 140 millones de dólares.



## QUIÉN ES NATHALIE EKLEMES?

Nathalie Eklemes es la fundadora de Pitahia, una marca de esmaltes totalmente naturales quien después de seis años de trabajo, logró el éxito de su negocio de forma natural.

Además de esmalte para uñas, la marca de Nathalie también vende productos de cuidado para el cuerpo, el nombre de la marca hace referencia a las frutas pitayas, que son resistentes a las sequías características de Jalisco.

La joven emprendedora sufrió mucho al ver que todos sus intentos no progresaban y con ayuda de su familia y sus ganas por lograr algo en favor del medio ambiente tomó la decisión de lanzar su producto al mercado, sus clientes al principio se quejaban pero seguían comprándolo.

La esencia mexicana se ve plasmada en cada uno de los frascos de esmalte, llenos de color y naturalidad.

## LA FORMULA PERFECTA

Comenzaban las quejas y la devolución de los productos pero no dejaban de comprar los esmaltes. Su abuelo René, en 2014, le pidió que ya olvidara todo lo que había hecho y que empezara de nuevo. “Ya llevábamos tres años en el mercado, no podemos hacer esto, decía. Él quería borrón y cuenta nueva. Yo le gritaba ¡no!, ¡no quiero!, y lloraba muchísimo”, recuerda entre risas la emprendedora. Continuaban las variaciones de color pero cuando su abuelo se involucró en el proyecto, todo cambió.

La transición para encontrar la mejor mezcla fue un calvario: no había opciones de maquila pues la empresas no querían entrar al negocio por ser complicado. Ella no quitaba el dedo del renglón.

La química que le ayudaba se asesoró con unos expertos franceses para que las orientara y así conseguir el esmalte orgánico. Después de intentarlo una y otra vez, pudo crear, junto con sus investigadores, una fórmula única 100% libre de tolueno y formaldehidos, adicionada con aceites naturales y con pigmentos libres de plomo.

“Hoy te puedo decir que en noviembre de 2016 encontramos la fórmula perfecta. Seis años después dimos con ella”, recuerda con entusiasmo la tapatía, que logró hacer un esmalte con ingredientes naturales, con la cantidad exacta de resina.

La prueba de fuego eran las uñas de su mamá, pues no había esmalte que le durara. “Cuando obtuve la “mezcla buena”, la probé con mi mamá, dejé pasar unos días y el resultado me sorprendió, ¡no se le cayó!”, dice la emprendedora.

## PITAHIA

Pitahia, empresa mexicana dedicada a la fabricación de productos de belleza, nació en Guadalajara en 2010, con el objetivo de resaltar y transmitir la alegría de nuestro país, a través de sus innovadores esmaltes de uñas, con tonos originales, nombres auténticos y un empaque que evoca la cultura de nuestro país, este concepto fue creado por Nathalie Eklemes, directora y fundadora de Pitahia, quien se puso como meta tener una marca de esmaltes mexicana a la altura de las grandes marcas de belleza internacionales en calidad y tonos, pero creada con ingredientes 100% naturales y orgánicos.



# 10 GRANDES CAMPAÑAS DE SUSTENTABILIDAD CORPORATIVA EN REDES SOCIALES

Cada vez más empresas tienen perfiles en redes sociales dedicados a comunicar sus programas de sustentabilidad y RSC. Pero lo cierto es que pocas lo hacen de una forma efectiva. A continuación presentamos a 10 marcas que logran ofrecer información entretenida y útil por medio de herramientas digitales.

14

Punto y Línea

## 1 IT CAN WAIT, DE AT&T

It Can Wait es una campaña promovida por el CEO de AT&T, quien tiene el objetivo personal de acabar con los casos de envío de mensajes de texto al manejar. La iniciativa es promovida en distintos canales, cuenta con una página de internet, involucra a socios de negocios de la compañía, y se consolidó con un excelente documental de 30 min disponible en You Tube y dirigido por el prestigioso realizador Werner Herzog.



2

## ONE TANK ADVENTURE, DE FORD

Para convencer a los consumidores de que la eficiencia es tan importante como el desempeño de un automóvil, Ford se unió a un conocido videoblogger, que demostró todo lo que se puede hacer con un auto usando solamente un tanque de gasolina. Las aventuras extremas fueron un éxito en You Tube.



10

## ACT ON FACTS, DE VESTAS

Para promover la energía eólica, la empresa danesa Vestas generó una campaña en redes sociales que educa e informa sobre esta energía renovable y sobre su potencial.

3



## APP MAKING, DE NIKE

4

A mediados del 2013, Nike lanzó su app Making, la cual fue gratuita y tuvo por objetivo ayudar a los diseñadores a tomar decisiones más sustentables al elegir materiales para sus productos.



16

Punto y Línea

## GIRL RISING, INTEL

La empresa tecnológica se unió al movimiento Girl Rising para impulsar a las niñas de todo el mundo. El principal producto de esta asociación es un documental del mismo nombre, que se transmitió en televisión y fue presentado en varios países, incluyendo México.



5

## PÁGINA DE FACEBOOK DE M&M'S

6

La página oficial de M&M's en Facebook no estaba dedicada al 100% a sustentabilidad, pero la marca usó la plataforma para dar a conocer avances importantes, como los planes de cacao sustentable, la designación de la compañía como una de las mejores para trabajar, etc. Todo esto se hizo de una forma cohesiva, utilizando a los muy queridos personajes de la marca.



10

## SPOONFUL OF STORIES, DE CHEERIO'S

Esta plataforma de Cheerio's para promover la lectura existe desde 2002 y es impulsada a través de una página web y en el perfil de Facebook de la marca. Estas acciones han logrado consolidar el programa y amplificar su impacto.

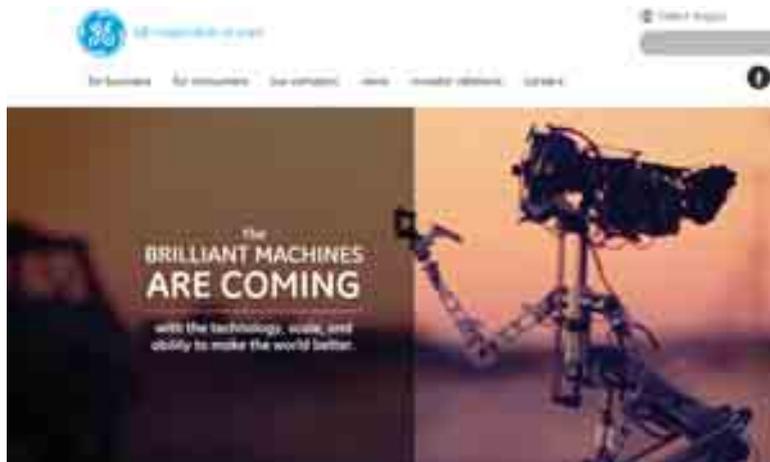
7



8

## BRILLIANT MACHINES, DE GE

GE logró hacer interesante el transporte de productos con esta serie de videos enfocada en demostrar los esfuerzos de la compañía para hacer más sustentables los procesos de su cadena de valor.



18

Punto y Línea

## PÁGINA DE PINTEREST DE WALMART

Walmart generó una página de Pinterest dedicada en su totalidad a promover sus productos y servicios más verdes por medio de imágenes atractivas. La cuenta tiene más de tres mil seguidores.



9

10

## PATINANDO EN SUDÁFRICA, LEVI'S

La compañía ayuda a construir parques para skateboarding en Sudáfrica y la India, generando videos y otros materiales para dar a conocer los problemas de estas áreas del mundo.



10



Artículo retomado de expok.  
<http://www.expoknews.com/10-grandes-campanas-de-sustentabilidad-corporativa-en-redes-sociales/>  
 Autora del artículo: María José Evia H. Comunicadora especializada en medios digitales, literatura y equidad de género. Coordina, escribe y edita contenidos de ExpokNews y la Síntesis diaria, además de colaborar en medios como Retroactivos, Letras Libres, Lee + y Equilibrio

# G r à f i c o s S o c i a l e s

## Cartel Sustentable

Solicitamos la participación de los alumnos de cuarto semestre de la Licenciatura en Diseño Gráfico para que expresaran en un cartel sus inquietudes hacia la Sustentabilidad. El trabajo se realizó de manera grupal e individual. Se realizaron propuestas empezando por el boceto hecho a mano, posteriormente se integra la parte manual con materiales físicos para después pasarlos al formato digital con ayuda de los programas de diseño.

Las propuestas fueron libres y el único requisito era expresar el tema de la sustentabilidad desde el punto de vista del diseñador gráfico.

Como resultado se obtuvieron cinco propuestas, todas ellas con un mensaje importante para el cuidado del ambiente, esperando que sean tomados en cuenta para lograr en un futuro cercano, una ciudad más sustentable.

20

Para nuestro cartel acerca de este tema decidimos abordar la sustentabilidad adentrándonos lo más posible en el tema para dar con una experiencia que se acercara al significado de la palabra.

En un inicio se optó por crear el papel que usaríamos para el cartel, llevando a cabo un proceso en el que licuamos periódico, entre otros materiales. Cuando extendimos la mezcla y esta se secó, cortamos lo que terminó siendo un cartón de forma circular y finalmente nos dimos la tarea de pintar con acrílico.

Al darnos cuenta de que no habría un modo conveniente de acomodar algún escrito, la mejor solución fue tomar una fotografía de la pintura y acoplarla a una imagen digital donde pudiera colocarse el texto "Desarrollo sustentable".

Con nuestro cartel quisimos expresar el hecho de que la sustentabilidad es un proceso que va pasando de fábrica en fábrica, pero siempre tiene la finalidad de beneficiarnos y darnos una gran calidad de vida.



· Mayra Janethe Dórame Calderón  
Lisa Fernanda Martínez Gómez y  
Héctor Manuel González Vásquez

"El agua es un recurso imprescindible para la vida y para el funcionamiento de los ecosistemas. Los seres humanos utilizamos el agua de acuerdo a nuestras necesidades y en su aprovechamiento introducimos ciertos cambios en el ciclo hidrológico. Estos cambios afectan tanto la disponibilidad como la calidad del agua."

Debemos tener conciencia con las cantidades que pueda llegarse a desperdiciar de agua. Además de ser esencial, el agua es un recurso agotable y cada vez más escaso a escala mundial. Para cuidar el agua debemos empezar con nuestra persona, y en nuestras familias. Los cambios empiezan por uno mismo.



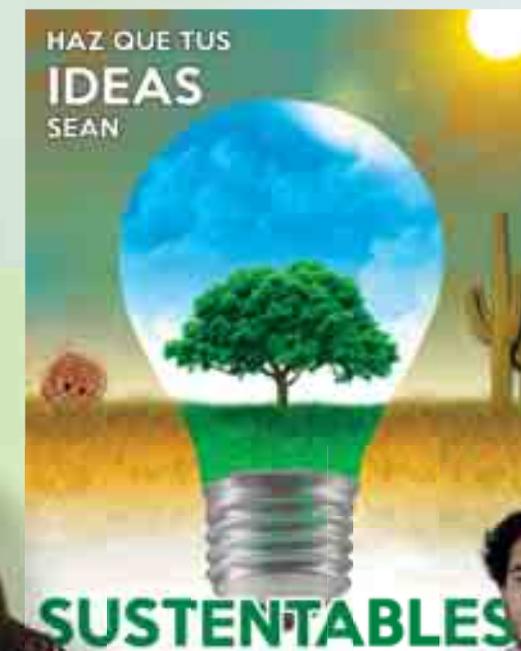
**Desperdicia el agua hoy, muere de SED mañana**



· Marysol Torres Alcaraz,  
Luis Orlando Nájera Magaña y  
Leslie Enriquez Salomón

La idea principal es de ayudar al planeta mediante ideas menos contaminables o que deterioren menos al medio ambiente, ya sea reciclando o usando materiales más biodegradables.

Ya no es suficiente hacer que nuestro diseño sea estético, también necesitamos hacer uso de materiales que no dañen el planeta. Ese es un compromiso de nosotros como diseñadores.



· Adriana Santoscoy Valdez y  
Francisco IV Favila Siles





Un día para la Bici es un programa propuesto para el uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte para la comunidad de la Universidad de Sonora. El programa tiene la intención de crear conciencia sobre las altas tasas de contaminación que existen en México, al mismo tiempo que propone una solución colectiva. En este programa propuesto a la misma Universidad, promueve la entrega de puntos del programa CULTUREST a cambio de un viaje a la semana en bicicleta hacia el campus. En el presente cartel se pretende mostrar la manera en la que nuestro aire sí se puede limpiar si nuestro esfuerzo es colectivo y constante.



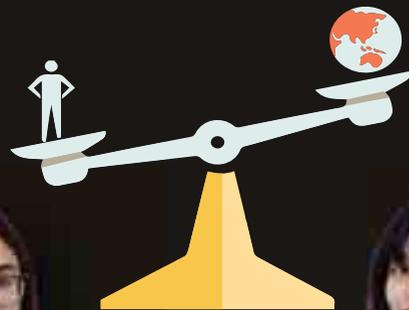
- Estefanía Anaya Pérez

A las personas no nos gusta incomodarnos, siempre buscamos obtener lo que queremos de manera fácil y rápida pero muy pocas veces estamos dispuestos a invertir un poco de lo nuestro en beneficio de otros.

Cuando pensamos en cuidado ambiental podemos ser muy egoístas, creemos que las acciones de uno no afectan a todos. La sustentabilidad no es sólo una manera de pensar también es una manera de actuar y para llegar a ello tenemos que esforzarnos para equilibrar la balanza entre el humano y el planeta.

No debemos olvidar que no somos los únicos que habitan este planeta. Considera que lo que hagas o no hagas hoy, tendrá un impacto en el futuro.

LAS PERSONAS NO SUELEN SACRIFICAR SU COMODIDAD POR SU HOGAR



PERO SI SACRIFICAN SU HOGAR POR SU COMODIDAD

¿CUÁL ES EL FUTURO QUE QUIERES?



- María Liliana Contreras Islas y Eliana Machado García

# ¿Cómo representas la sustentabilidad?



Actividad realizada en el Dpto. de Arquitectura y Diseño Gráfico, donde los alumnos expresan por medio de gráficas cómo representan la sustentabilidad.

# Como hacer papel reciclado



24 **1** JUNTA VARIOS PAPELES



**2** CORTA EL PAPEL



**3** DEJAR REMOJANDO TODA LA NOCHE



SE MUELE TODO EN LA **4** LICUADORA

MIENTRAS MÁS FINA LA PASTA, MEJOR SERÁ EL PAPEL



**5** DEJAR REMOJANDO 24 HORAS

**6** PONER LA PASTA EN UN RECIPIENTE PARA QUE ENTRE EN UN BASTIDOR



**7** ESCURRIR Y HACER PRESIÓN

**8** COLOCAR EN UNA SUPERFICIE PLANA DESPUÉS COLGAR Y PONER A SECAR.



## TIP DE DECORACIÓN

Puedes colocar algún colorante soluble en agua, de preferencia durante el Paso número 4 para darle un toque especial a tu papel.

# PAPEL RECICLADO

El reciclaje de papel es el proceso de recuperación de papel ya utilizado para transformarlo en nuevos productos de papel. Existen tres categorías de papel que pueden utilizarse como materia prima para papel reciclado:

- **MOLIDO** (desechos de pre-consumo y desecho de post-consumo): El papel molido son recortes y trozos provenientes de la manufactura del papel, y se reciclan internamente en una fábrica de papel.
- **DESECHOS PRE-CONSUMO**: son materiales que ya han pasado por la fábrica de papel, y que han sido rechazados antes de estar preparados para el consumo.
- **DESECHOS POST CONSUMO**: son materiales de papel ya utilizados que el consumidor rechaza, tales como viejas revistas o periódicos, material de oficina, guías telefónicas, etc.

26

El papel que se considera adecuado para el reciclaje es denominado "desecho de papel"

Punto y Línea

## TIPOS DE PAPEL QUE SE PUEDEN RECICLAR

Muchos tipos diferentes de papel pueden ser reciclados. Algunos tipos de papel son más complicados de reciclar, ya que combinan varios elementos. El papel con capas de plástico también puede ser un desafío para reciclar. Por su parte, el papel normal y ordinario propio del hogar puede ser reciclado, pero siempre se debe consultar con algún centro de reciclaje cuáles tipos de papel son reciclables y cuáles no.

Los siguientes tipos de papel se pueden reciclar con facilidad:

- Cartón
- Circulares de anuncios en revistas
- Papel de construcción
- Equipo de papel
- Periódicos
- Copia de papel
- Revistas (quitar las grapas)

### MÉXICO

Actualmente se acopian y reciclan en México alrededor de 3.2 millones de toneladas de papel anualmente utilizándose la infraestructura y los mecanismos establecidos y/o apoyados por las empresas fabricantes de papel lo cual representa un 47% del consumo de este producto aproximadamente.

### AL RECICLAR EL PAPEL

Reciclar 1 ton de periódicos ahorra 1 ton de madera.  
Reciclar 1 ton de papel para impresión o copias ahorra 2 ton de madera.

Si se reciclara la mitad del papel producido se evitaría talar 81 000 km<sup>2</sup> de bosques.



PAPEL VIRGEN



1 tonelada de papel virgen demanda:  
17 árboles  
100 m<sup>3</sup> de agua  
3500 kWh de energía  
(1 ton = 1000 kg = 1000 l) papas

PAPEL VIRGEN



1 tonelada de papel reciclado demanda:  
0 árboles  
20 m<sup>3</sup> de agua  
2850 kWh de energía

115.000.000.000



### CONSUMO DE PAPEL EN EL MUNDO

10 mil millones de toneladas de papel se utilizan anualmente en el mundo. El consumo anual promedio de papel es de 45kg por persona al nivel mundial. En USA es de 234kg.

95% de la pulpa de celulosa proviene de árboles.



### PRODUCCIÓN DE PAPEL

30% de todos los árboles talados se utilizan para la producción de papel.

Empaganente es un 1,2% de las exportaciones económicas a nivel global.

10% de la pulpa de celulosa se obtiene de árboles cultivados. El resto proviene de bosques.

84%



### MÁS BENEFICIOS

Al reciclar el papel se ahorra un 62% de energía.

En EE.UU. un 30% de los desechos sólidos consisten de papel antes de su recolección para el reciclaje, su papel o productos derivados del papel.

Reciclar causa 35% menos contaminación del agua, 32% menos contaminación cuando se produce papel virgen.

## Mobiliario de Diseño Sostenible y Ecológico

28

Punto y Línea



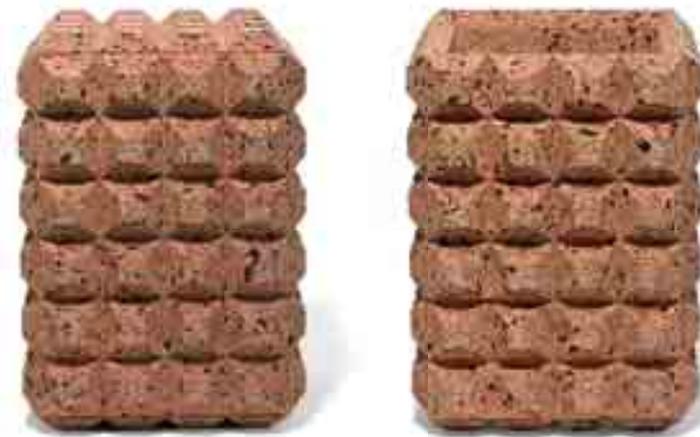
Daniel Michalik

**D**e la corteza del alcornoque proviene el corcho, y del corazón de Brooklyn un mobiliario de diseño sostenible y ecológico que merece la pena conocer.

Daniel Michalik dirige en Nueva York un estudio de diseño donde se trabaja de forma artesanal en la producción de mobiliario y objetos cotidianos con materiales naturales.

Su trabajo es un proceso creativo que comienza con la manipulación física de los materiales, y cuyo resultado es la creación de bellos objetos sostenibles que reflejan su interés por el origen y el contexto del material.

Recientemente uno de los materiales que explora es el corcho, un material atractivo, inusual y sostenible que permite crear nuevas formas.



El corcho proviene de la corteza del alcornoque, que se retira del tronco a mano sin dañar el árbol. Es un material natural y un recurso renovable y sostenible, pues cada año crece una nueva corteza.

Además, su valor se basa no sólo en los productos extraídos de los árboles, sino también en los sectores que giran en torno al cultivo del

alcornoque; agrícolas, forestales, cinegéticos y actividades de pastoreo.

Es por ello un material que combina sostenibilidad mediambiental, económica y social, lo que lo hace perfecto para su utilización en todo tipo de ámbitos, incluida la fabricación de mobiliario de diseño sostenible.



# El mobiliario de diseño sostenible de Daniel Michalik

Pocas piezas y fabricadas por encargo, esta claro que no es apto para todas las situaciones ni para todos los bolsillos, pero su mobiliario de diseño tiene dos ventajas, es atractivo y es sostenible.

Para darse cuenta de que lo primero solo hace falta ver las fotos, y para darse cuenta de lo segundo... también, pues a simple vista se ve que sus piezas cumplen los principales principios del ecodiseño:



- Son piezas sencillas donde la optimización del material es la base, lo que además de contribuir a la protección de los recursos, reduce las emisiones en su fabricación y transporte.
- Son piezas diseñadas para el desmontaje, con formas y sistemas que facilitarán al final de su vida útil su reutilización o reciclaje.
- Son piezas monomateriales y/o fabricadas con materiales bio como el corcho.



# Tendencias

DISEÑO SUSTENTABLE



## El rascacielos Söder Torn

En general, el aspecto de los edificios tiende a ser protegido de diferentes formas, y todo cambio radical es evaluado con mucho cuidado. Sin embargo, eso no parece importar en el caso de Söder Torn, uno de los edificios residenciales más altos de Estocolmo. El proyecto "Strawscraper" se presenta como una extensión para el Söder Torn, compuesta por una gran cantidad de "pelos" piezoeléctricos que producen electricidad cuando son agitados por el viento. El sistema es silencioso, no afecta a la vida salvaje, y puede ser aplicado en casi cualquier construcción.

### STRAWSCRAPER

El edificio diseñado por Belatchew Arkitektur se trata de fibras piezoeléctricas, que vistas de lejos nos dan la sensación de que le ha crecido cabello al edificio. Esta tecnología es aplicada en el proyecto Strawscraper, desarrollado por los Laboratorio Belatchew. El proyecto utiliza como punto de referencia a Söder Torn, una torre residencial de 26 pisos finalizada en 1997. La torre había sido diseñada con cuarenta pisos en mente, por lo que Strawscraper propone dar a la torre aquella altura original utilizando una estructura especial, cubriendo la parte superior y las paredes externas con estas fibras piezoeléctricas. Al ser agitadas por el viento, las fibras generan electricidad, convirtiendo a Söder Torn en una planta de energía eólica en el medio de la ciudad.



### ENERGÍA CERO

¿Debemos ser más responsables a la hora de consumir energía, o reutilizar la infraestructura ya disponible para generar aún más? No quedan dudas de que lo ideal sería hacer las dos cosas al mismo tiempo, pero se trata de una ecuación que debe ser balanceada con mucho cuidado. Un exceso de energía nos lleva al derroche, mientras que políticas de consumo demasiado austeras también causan problemas. Esto puede hacerse más evidente en los edificios llamados "de energía cero". El concepto de "energía cero" debe ser estudiado desde el comienzo mismo de la construcción, mientras que el factor de consumo de los ocupantes también resulta crítico para que esa "energía cero" sea realmente cero. Ahora, ¿cómo se podría lograr que un edificio convencional pase a ser de energía cero, o quede muy cerca de esa descripción? Instalar paneles solares es una opción clásica, pero lo que encontramos hoy son... pelos.

## Materiales sustentables

El papel de la tinta ha adquirido cada vez más valor entre los fabricantes de envasado y las empresas fabricantes, para poder hacer frente a los temas y los problemas de reciclado. Algunas marcas, como HP o Bio ink, ya han lanzado al mercado productos con estas características.

Un ejemplo es la BIO 511, completamente libre de Metil Etil Cetona. Esta tinta se desarrolló con disolventes de derivación exclusivamente vegetal, y no libera ningún componente orgánico volátil nocivo en el entorno de trabajo.

HP, en cambio, lanzó las impresoras L26500 y L28500, que funcionan con tintas a base de látex y agua para lograr que la impresión perdure sin ocasionar daños al medio ambiente ni a la salud.

Lo que hizo la empresa fue utilizar en las tintas el látex, un polímero que junto con el agua permite que la tinta se pegue al papel y la impresión sea exitosa, sin solventes. Como las tintas son a base de agua, no son inflamables ni combustibles, y tampoco requieren de un equipo de ventilación espe-

cial, ni de un secador externo para tener una operación segura, lo que además reduce el consumo de energía.

BIO 511 totalmente libre de Mek. Está formada por disolventes de derivación exclusivamente vegetal, no libera ningún componente orgánico volátil nocivo en el entorno de trabajo.

El lactato de etilo, disolvente básico realizado con componentes extraídos de la soja y el maíz, ha sido aprobado por la agencia EPA (Environmental Protection Agency).

La tinta BIO 511, además de garantizar una adhesión óptima y un secado rápido en muchas superficies, no altera las condiciones de biodegradabilidad del soporte en la que se imprime.

ZANASI es cada vez más activa en la investigación de fórmulas nuevas de tintas con la intención de satisfacer las nuevas normas en vigor en términos de seguridad y garantizar un respeto mayor por el medio ambiente y el operador.



# Internet mediante luz

Imagina si pudieras transmitir archivos y fotografías por medio de la luz LED de un teléfono celular.

El LI-FI o light fidelity se trata de un sistema de comunicación inalámbrica que funciona a través de la luz, tiene la ventaja de que es de muy bajo coste y es sumamente rápido.

## VENTAJAS

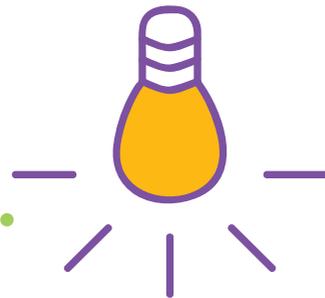
- No requiere de ninguna clase de antena o receptores
- Te puedes conectar en el agua o en los aviones
- Si hay luz, hay internet, lo que permite ahorrar energía
- Su velocidad va desde los 15MBs a 20GBs

Sin embargo, tiene la desventaja que la luz no atraviesa objetos sólidos, además de que el alcance mediante un haz de luz de LED es limitado.

Actualmente la tecnología sigue en desarrollo, ¿tú qué dices? ¿Debería seguir en desarrollo la tecnología LI-FI?

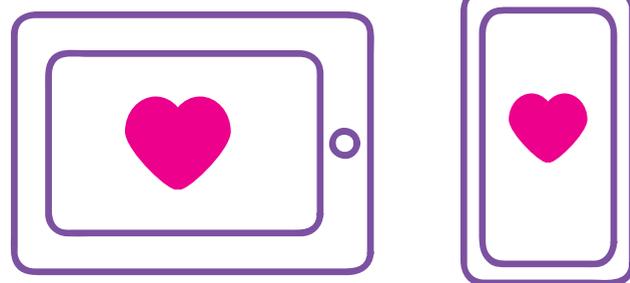
## ¿CÓMO FUNCIONA?

Un chip emisor es colocado en la luz de LED



Las ondas de luz emiten la información a un codificar en el dispositivo

¡Ya tienes internet!



34

Punto y Línea

# Automóviles eléctricos



¿Imaginas llegar a tu casa en tu auto y conectarlo a la corriente eléctrica como haces con tu celular? ¿Ahora imagina que esto reduce los gases que producen miles de automóviles cada hora? Con los autos eléctricos ahora es posible.

Un auto eléctrico funciona con un motor impulsado por energía eléctrica, que se almacena en una batería; son mucho más eficiente que los motores de combustión interna, y ahorrar energía.

En el mundo, el interés por el cuidado del medio ambiente y la administración de recursos no renovables, ha producido una nueva gama de vehículos eléctricos, e incluso compañías enteras dedicadas a su desarrollo como Tesla Motors.

En México puedes encontrar el Toyota Prius, Nissan Leaf, Chevrolet Spark EV o el Tesla Model S, cuestan 400 mil y un millón de pesos, pero considerando lo que te ahorrarás en gasolina quizá sea la mejor opción.

## VENTAJAS DE UN AUTO ELÉCTRICO

Entre las ventajas de los autos eléctricos podemos contar que no producen contaminación atmosférica ni sonora, ahorran energía, y no depende de combustibles no renovables. Son mucho más eficientes (hasta tres veces más) que un motor de combustión interna, principalmente al momento de acelerar de 0 a 100. Son incluso más seguros, ya que la manera en que distribuyen la potencia a las ruedas genera más estabilidad en situaciones, como curvas.

En otras palabras, si quieres ayudar al medio ambiente y tener un auto más eficiente, un auto eléctrico quizá sea una buena opción para ti.



# FOTOGRAFÍA SUSTENTABLE

Actualmente la palabra sustentabilidad forma parte del vocabulario diario de gran parte de la población en México y del mundo. Este concepto de ahorro y actividades amigables con el ambiente, es ya conocido en la industria fotográfica.



## 5 AVANCES

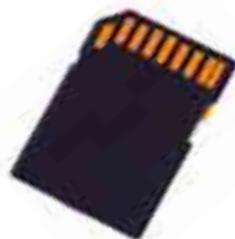
IMPORTANTES QUE HAN APOYADO SIGNIFICATIVAMENTE A LA FOTOGRAFÍA SUSTENTABLE.

36

Punto y Línea

Uno de los primeros aspectos de la fotografía en materia de sustentabilidad es que la era digital de las cámaras permite **almacenar fotografías en tarjetas de memoria**, dispositivos y computadoras, un hecho que ha sido un parte aguas para la industria porque el revelado ya no es común y la impresión de fotografías ha disminuido y es más selectiva e inteligente.

Una herramienta muy eficaz en la comunicación de la sustentabilidad, mostrando la realidad a través de las imágenes y convirtiéndose en un poderoso auxiliar en la difusión de las necesidades en materia ambiental y de conservación.



Uniendo a un reducido grupo de artistas pioneros en la futurista tecnología de los mundos virtuales 3D, la joven pintora y diseñadora gráfica publicitaria Sheila Emé Faucheux acaba de inaugurar una **galería de arte virtual** en este entorno, la cual como primera exposición exhibe representaciones digitales de algunas de sus pinturas realizadas al óleo y al acrílico en años recientes. Los temas que ella trata son sobre naturaleza, así como temas que son parte de su imaginación y su sentir.

Puede ser accedida por cualquier persona en el mundo que haya creado una cuenta gratuita en Second Life, en forma de "avatares" de forma humana que pueden caminar alrededor, y conversar entre ellos dentro de la galería.

La galería se encuentra dentro del campus virtual 3D llamado Incubadora Educativa de propiedad del ingeniero peruano Angel Feijoo.

### Drones fotográficos

Son extremadamente ligeros, apenas 5 kilos sin cámara, y compactos por lo que pueden acometer proyectos tan llamativos y gratificantes.

Estos aparatos pueden elevarse y filmar a una altura de hasta 150 metros y la duración continuada del vuelo se puede prolongar unos 10 minutos por batería aunque, lógicamente, sus operadores llevan consigo una buena serie de ellas para poder realizar largos rodajes. Generalmente cargan el aparato con cámaras mirrorless por tener un menor peso que las DSLR, aunque tienen en proyecto un multicoptero capaz de transportar sin problemas hasta 2,5 kilos lo que permitirá operar con todo tipo de cámaras réflex. A día de hoy, se suele usar las mirrorless ya que con ellas pueden asegurar todo tipo de movimientos de cámara con un horizonte completamente estático gracias a los giroscopios y estabilizadores con los que van dotados sus drone.

La captura de imágenes se realiza con dos operadores. Mientras que se pilota el aparato, otro operador controla los movimientos de cámara y los monitoriza en todo momento desde una pantalla en tierra.



**El Paper Shoot** es, nada más y nada menos, que una cámara, de las tradicionales que utilizamos para tomar nuestras fotografías e inmortalizar momentos; pero la particularidad con la que cuenta esta cámara es que es ecológica: y es que la misma ha sido creada, en su totalidad, con papel, por lo que entenderás que ha sido creada de manera reciclada, y es reciclable, por lo que cuando pierden su utilidad ¡se pueden reciclar!

Además de ser ecológicas, cabe mencionar que pesan menos de 100 gramos y su tamaño es chico, por lo que son de fácil transporte. Sumando a todo ello, cabe decir que la misma utiliza, para su funcionamiento dos pilas AAA y además necesitan de una tarjeta de memoria SD para guardar las fotografías. Cabe destacar que el precio de estas cámaras es de tan solo unos 55 euros, un precio bastante razonable si tenemos en cuenta la gran función con la que cumplen.



Principalmente diseñadas para deportes extremos **las Go pro** llegaron para quedarse y darle una vuelta a la fotografía.

Cámaras personales de alta definición, empleadas en grabaciones y toma de fotografías de deportes extremos permiten sacar tomas indescriptibles de la naturaleza. Un sin fin de hermosas fotografías respaldan esto, ya que son ideales para fotografiar el entorno, siendo accesibles al público. Son compactas, ligeras, resistentes, y pueden colocarse en vehículos, manillares, cascos, muñecas y otros soportes haciendo fácil su uso y poder llevarlas a donde sea. Las cámaras de acción GoPro presentan una serie de ventajas con su uso, no solo por su practicidad y sencilla portabilidad, sino que además presentan la ventaja de no necesitar de equipo externo o consumibles como rollo o baterías, lo cual

representa un impacto positivo ante la conservación del medio ambiente. Como un beneficio adicional, la GoPro ha logrado promover el cuidado y contacto de los usuarios con el medio ambiente, permitiendo su uso en diferentes ambientes e inclusive la exploración de entornos acuáticos, todo esto contribuyendo a consientizar a los usuarios y promover su aprecio por la naturaleza, así como el contacto con estos entornos.



## ¿Sabías qué?

¿Qué te parecería una cámara digital desechable que, tras ser utilizada, te la podrías incluso comer?

Suena extraño pero ya existe. Científicos estadounidenses trabajan en una ultra-delgada electrónica que puede disolverse incluso dentro del cuerpo humano. Esta novedosísima tecnología creada por investigadores del Beckman Institute, ha sido bautizada como "electrónica transitoria" y se basa en el principio de la disolución de

silicona en agua. Los chips de silicón convencionales jamás se disolverían, pero los científicos han hallado el procedimiento para activar y acelerar ese proceso mediante lo que ellos denominan nanomembranas, que tendrían la capacidad de hacerlo en tan solo días. Entre los dispositivos de "electrónica transitoria" probados se encuentran

las cámaras digitales, cuyo uso permitiría, por ejemplo, a los médicos fotografiar y monitorizar el interior del cuerpo de un paciente sin tener luego que recuperar la cámara de dentro del enfermo. Además, esta tecnología convertiría ciertos productos de electrónica de consumo en mucho más respetables con el medio ambiente.

## 8vo Concurso Nacional de Fotografía ambiental-social



Estas fotografías graban momentos mágicos de la naturaleza, el medio ambiente, la ecología y el mundo rural. Las imágenes muestran la importancia de cuidar el planeta y luchar por la sostenibilidad. El vuelo de una lechuza, la imagen de una tortuga, un grupo de peces y un arcoíris son ejemplos de fotografías que captan la belleza de la naturaleza.

Pero también es importante que la fotografía ecológica muestre la situación real y el problema que merece una solución. La contaminación en el aire, la deforestación y basura en los océanos también pueden inspirar a los fotógrafos a captar no sólo la belleza del planeta en el que vivimos todos, sino una realidad sobre la que todos debemos reflexionar. Y si una imagen vale más que mil palabras, entonces estas fotografías pueden marcar la diferencia que necesitamos. Sirve para mostrar el lado más bonito del planeta y para ayudarnos a reflexionar sobre la importancia de cuidarlo.



Lechuza  
Copyright: Paola Sesma

Tortuga verde en Akumal  
Copyright: Benjamin Magana-Rodriguez.

Galería de fotos: Pura Naturaleza  
Copyright: Mick Hanley.

Para inscribirte lee las bases del concurso en [web.fedepalma.org](http://web.fedepalma.org)



# 111° Sorteo UNISON

El Sorteo Millionario *plus*



## 31 AGOSTO 2017

Suerte para ti,  
EDUCACIÓN PARA ELLOS

### 1° PREMIO

### MILLONES



VALOR TOTAL DEL 1° PREMIO  
**\$3'261,000.00**



Pick up Ford Raptor 2017



### 2° PREMIO

### \$300,000.00

+ Pick up Dodge Ram Crew Cab 2500 HD 2017



### 3° PREMIO

Pick up Chevrolet tipo S10 Doble Cabina 2017



### 4° AL 6° PREMIO

Pick up Nissan tipo NP300 Doble Cabina SE 2017



### 7° AL 9° PREMIO

Dodge Ram 700 Club Cab 2017

### 10° AL 20° PREMIO

### \$20,000.00

### 21° AL 35° PREMIO

### \$10,000.00

### 36° AL 60° PREMIO

### \$5,000.00

## 60

### Premios

**1,400 premios**  
al instante con el  
**RASPADITO**

[www.sorteos.uson.mx](http://www.sorteos.uson.mx)

f sorteo UNISON (oficial)

# \$300

BOLETO