

MENUDA

REVISTA DEL MUSEO DE LA CIENCIA DE VALLADOLID

CIENCIA

ALUCINA PEPINILLOS

POPEYE TENÍA RAZÓN

Un estudio científico ha demostrado que Popeye tenía razón al afirmar que su fuerza provenía de las espinacas...

AGENDA

PARQUE DINOSAURIO
SINC: LA CIENCIA ES NOTICIA

CONCURSOS

DESAFIANDO LA CIENCIA
CUENTOS DE CIENCIA

ANIMALADAS

EL LOBO
El lobo es un mamífero carnívoro

¿QUÉ HAY DE COMER?

MIEL
La clave de todo está en las abejas

¿QUIÉN ES?

BONI PICOCHATO, LA CIGÜEÑA DEL PISUERGA



PLANETARIO

MUSEO DE LA CIENCIA DE VALLADOLID

ASTRONEF
Planétarium de Saint-Etienne

GALAKTOS

UN VIAJE POR
LA VÍA LÁCTEA

PARA TODOS
LOS PÚBLICOS
A PARTIR
DE 3 AÑOS

ESTA ES LA HISTORIA DE UN LECHERO QUE LLEVA OCHOCIENTOS AÑOS REPARTIENDO LECHE POR LA VÍA LÁCTEA. UN BUEN DÍA LE MANDAN UN BECARIO QUE QUIERE CONOCER MUNDO.

EL LECHERO Y EL BECARIO COMIENZAN EL REPARTO POR EL ESPACIO CHARLANDO EN LOS DESPLAZAMIENTOS, CON COMENTARIOS MUY JUGOSOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO Y GASTRONÓMICO.



en tu corazón...

Valladolid

Ayuntamiento de Valladolid

Museo de la Ciencia
Valladolid



Funivcyl
FUNDACIÓN
UNIVERSIDADES
CASTILLA Y LEÓN



Junta de
Castilla y León

gaza
Ganaderos
de Zamora

WWW.MUSEOCIENCIAVALLADOLID.ES

Ciencia por fuera

El conjunto arquitectónico del Museo de la Ciencia, obra de Enrique de Teresa, Rafael Moneo y colaboradores, es realmente original. La fachada de cerámica de la antigua fábrica de harinas, una cara de cobre oxidado y vidrio que se mira en el agua del Pisuegra, la torre enrejada, la pasarela sobre el río, el cubo del planetario, las plazas, su gran vestíbulo interior, las salas de exposiciones... todo respira Ciencia y Arte.

Ciencia por dentro

El museo es un espacio para disfrutar de la Ciencia. En su interior podrás admirar un gran péndulo de Foucault, conocer el proceso de pasteurización del vino, abrazar un cilindro del diámetro de un gasoducto real, elevar agua a más de un metro de altura con un tornillo de Arquímedes, hacer un inmenso zoom por nuestra galaxia, entender cómo funciona nuestro sistema nervioso, recorrer el 'pasillo de los sentidos', observar las plantas y animales del Islote de 'El Palero', bucear en el apasionante mundo de los mapas o sentirse minúsculo bajo la noche estrellada del Planetario.

Ciencia viva

Además, el Museo mantiene una variada oferta educativa para niños y niñas de todas las edades, ofrece muchas charlas y cursos, acoge congresos y reuniones científicas, participa activamente en la Semana de la Ciencia, organiza observaciones astronómicas, edita esta revista "Menuda Ciencia" y también "A mayor Ciencia", para personas de más edad... al tiempo que acoge exposiciones temporales muy interesantes y actuales.

Nuestra razón de ser

El Museo existe precisamente para divulgar los contenidos de la Ciencia y también su funcionamiento, para que entiendas cómo se construye y cómo avanza; pretendemos también favorecer los contactos y la colaboración entre las ciencias naturales y sociales, la literatura, la música, las artes plásticas... todo ello para que la sociedad sea cada vez más culta.

Inés Rodríguez Hidalgo

Directora del Museo de la Ciencia de Valladolid

SUMARIO

Agenda del Museo de la Ciencia	pág. 4 y 5	Juega con ingenio	pág. 16,17 y 18
Menudos concursos	pág. 6	¿Qué quieres ser de mayor?	pág. 19
Objetivo Museo	pág. 7	¿Qué hay de comer?	pág. 20
¿Qué es?	pág. 8	¿Sabes dónde encontrar la Ciencia?	pág. 21 y 22
¿Quién es?	pág. 9 y 10		
Conviértete en científico	pág.11		
Animaladas	pág. 12	Coordinación: Nuria Fernández Escudero y Joana Galván Jiménez	
¡Alucina pepinillos!	pág. 13	Redacción: Museo de la Ciencia de Valladolid	
Curiosidades	pág. 14 y 15	Edita: Museo de la Ciencia de Valladolid	
		Diseño: NagaWebDesign	
		Imprime: Imprenta Ayuntamiento de Valladolid	
		Depósito legal: VA - 437 - 2007	

EXPOSICIONES

PARQUE DINOSAURIO

HASTA EL 22 DE MAYO DE 2011, EN LA SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES



SINC: LA AGENDA ES NOTICIA

HASTA EL 12 DE JUNIO DE 2011, EN LA SALA L/90°



ESPECTÁCULOS DE PLANETARIO:

Septiembre - Junio

De martes a viernes

10:30 Evolución
11:45 El cielo del día (sesión en directo)
13:00 Galaktos. Un viaje por la Vía Láctea
17:15 Catástrofes cósmicas

Sábados

11:45 El cielo del día (sesión en directo)
13:00 Galaktos. Un viaje por la Vía Láctea
17:00 Evolución
18:15 Galaktos. Un viaje por la Vía Láctea

Domingos y festivos

11:45 El cielo del día (sesión en directo)
13:00 Galaktos. Un viaje por la Vía Láctea
17:00 Evolución
18:15 Galaktos. Un viaje por la Vía Láctea

NOVEDADES

GALAKTOS. UN VIAJE POR LA VÍA LÁCTEA:

'Galaktos. Un viaje por la Vía Láctea' es la nueva sesión de Planetario del Museo de la Ciencia de Valladolid. Una producción francesa, realizada por Astronéf Planetarium de Saint Etienne, que ha contado para su adaptación con el patrocinio de la Fundación Universidades de Castilla y León y Gaza Ganaderos de Zamora. Así y haciendo referencia al término Galaktos (leche en griego), podréis admirar en esta producción naves con tetrabriks de leche en su base, y estaciones espaciales en forma de batidora. Una forma diferente y original de fusionar dos grandes campos: Astronomía y Gastronomía.



Todos los niños que acudan a la sesión recibirán un envase de batido de chocolate.

ÁLBUM DE FOTOS DEL MUSEO DE LA CIENCIA

A partir de ahora podrás visitar el álbum de fotos del Museo de la Ciencia de Valladolid en: <http://picasaweb.google.com/museodelaciencia.valladolid/VisitaMuseo#>

Un espacio en el que podrás contemplar imágenes de las exposiciones temporales y permanentes, conferencias, jornadas, voluntariados... Y en el que puedes participar. Si tienes imágenes en nuestras instalaciones con tu familia, con tus amigos o has asistido a alguna de nuestras actividades y quieres compartirlo con nosotros, manda tus fotografías a: museodelaciencia.valladolid.visitamuseo@picasaweb.com poniendo en "asunto": VisitaMuseo.

NUESTRA PÁGINA WEB

El Museo de la Ciencia cuenta con una completa página web, a través de la cual podrás conocer de primera mano todas las actividades organizadas, exposiciones, Planetario, jornadas, conferencias, talleres, escuela de verano... ¡Sé el primero en enterarte! No te lo pierdas y entra ya en www.museocienciavalladolid.es



CIENCIA CLIC

La Ciencia debe formar parte de la cultura de todos nosotros y no sólo de quienes hayan decidido estudiar física, química, matemáticas, biología o cualquier otra de sus múltiples disciplinas. Por ello, el Departamento de Educación del Museo de la Ciencia ha puesto en funcionamiento el portal educativo 'Ciencia clic', un canal de transmisión basado en divertidos juegos interactivos para todos, con un lenguaje sencillo y comprensible, cuyo objetivo es acercar, difundir y estimular el conocimiento científico. Entra a través de la página web del Museo en www.cienciaticlic.es y descúbrelo.

CASA DEL RÍO

Cruzando la pasarela peatonal se encuentra La Casa del Río, espacio en el que se explican los ecosistemas fluviales, especialmente el del río que pasa por Valladolid, el Pisuerga. Acuarios, terrarios y módulos interactivos os ayudarán a entender cómo funcionan los ríos y cuáles son los principales procesos ecológicos que en ellos se desarrollan.

En la zona que hemos destinado a los acuarios y terrarios tendréis la oportunidad de observar 'vivitas y coleando' –nunca mejor dicho– las principales especies de peces, anfibios y crustáceos que habitan o habitaron las aguas y riberas del Pisuerga.

Horario de martes a domingo

De septiembre a junio: de 10.00 a 14.30 y de 15.30 a 19.00 horas

Julio y agosto: de 11.00 a 14.30 y de 16.30 a 21.00 horas

EN 2011 CELEBRAMOS...

El 2011 es todo un año de celebraciones: además de 'Año Internacional de los bosques', es el 'Año Internacional de la Química'. Una iniciativa que, bajo el lema 'Química: nuestra vida, nuestro futuro', busca concienciar a la sociedad sobre las aportaciones de esta ciencia al bienestar de la humanidad. El año 2011 coincide con el centenario del Premio Nobel de Química otorgado a Madame Curie (1911) y constituye una oportunidad para celebrar las contribuciones de las mujeres a la Ciencia.



INTERNATIONAL YEAR
OF FORESTS • 2011

DESAFIANDO LA CIENCIA

CONCURSO DIBUJO

VII CONCURSO DE INVENTOS 'DESAFIANDO LA CIENCIA'

El Museo de la Ciencia de Valladolid organiza el VII Concurso de inventos 'Desafiando a la Ciencia', un certamen cuyo objetivo es estimular la imaginación, la fantasía y la inventiva de los jóvenes estudiantes de Castilla y León, proponiéndoles materializar sus ideas e inquietudes científicas en inventos reales.

A esta convocatoria podrán presentarse todos los centros educativos de la comunidad autónoma en los que se imparta Educación Primaria, Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional.

Los interesados deben inscribirse antes del 30 de mayo de 2011, y posteriormente deberán mandar sus inventos al Museo de la Ciencia de Valladolid. Los ganadores recibirán interesantes premios, además de diplomas acreditativos; y los inventos finalistas se expondrán durante la Semana de Ciencia y Tecnología en las instalaciones del Museo.

Fechas

Hasta el 30 de mayo de 2011

Información:

983 144 300, www.museocienciavalladolid.es

CONCURSO INTERNACIONAL DE DIBUJO

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Secretariado del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD) y la Asociación Mundial de las Guías Scouts (AMGS) organizan el Concurso Internacional de dibujo 2011. Una actividad cuyo objetivo es hacer que los escolares exploren por qué los

bosques son importantes para nuestro planeta.

Este certamen está abierto a todos los jóvenes de entre 6 y 20 años, quienes en su dibujo, deberán reflejar cuestiones relacionadas con los bosques. Una vez finalizadas las obras, éstas deberán mandarse por e-mail a:

children-youth@fao.org; o por correo postal a: Reuben Sessa (FAO, NRC) Viale delle Terme di Caracalla 00153, Roma.

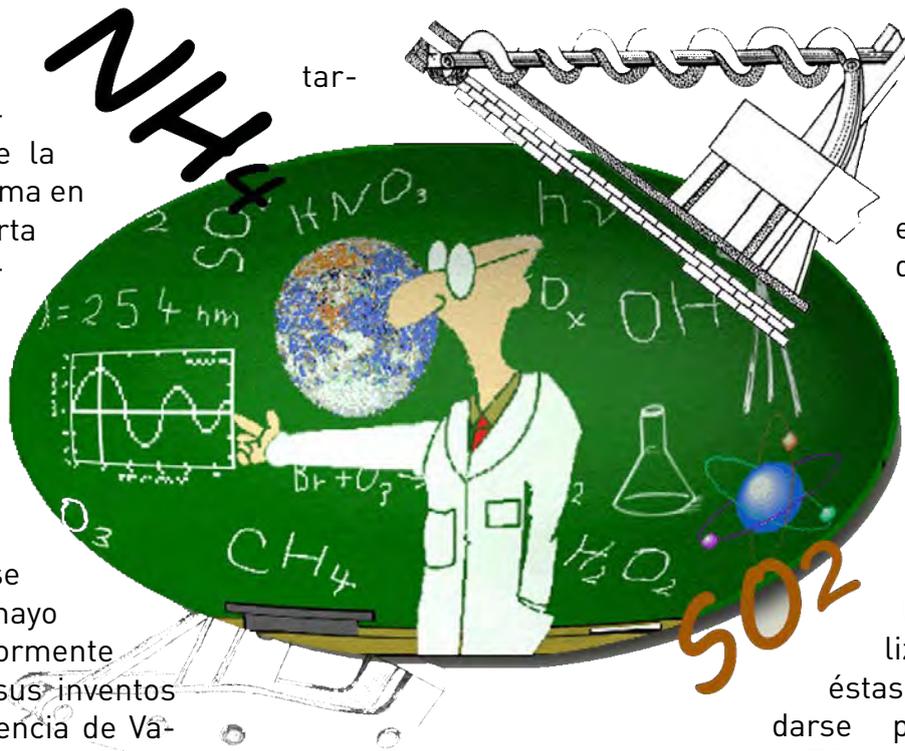
Las obras enviadas serán utilizadas en logotipos, pósteres, publicaciones, camisetas e insignias.

Fechas

Hasta el 30 de junio de 2011-05-10

Más información

www.fao.org/climatechange/26092-06-be64069e34292e94b5c2565bf40e3d8.pdf



EL PÉNDULO DE FOUCAULT

La Tierra da vueltas sobre sí misma, ¿te lo crees? La verdad es que, si estamos sentados en el cole o en el salón de casa, aunque estemos muy quietos no notamos que el suelo se mueva ¿verdad?, pero siempre nos han dicho que eso no es así. Empecemos por el principio.

Ya en el siglo III antes de Cristo, es decir, hace muchos, pero que muchos años, un señor que era astrónomo y matemático, llamado Aristarco de Samos, afirmó que si el Sol salía de día, la luna a lo largo de la noche y las estrellas se movían en el cielo según cambiaban las estaciones del año no era porque todos ellos se movieran, sino porque la Tierra rotaba sobre sí misma y a su vez giraba alrededor del Sol.

Siglos más tarde, otros dos señores, llamados Hiparco y Tolomeo, afirmaron que eso no podía ser ya que no se notaba que la Tierra se moviese; por lo tanto, según ellos, todo se movía alrededor de la Tierra, siendo ésta el centro del universo.

Esta teoría fue la que se consideró como verdadera hasta que pasaron muchos siglos más, y bien avanzado el siglo XVII, primero un monje llamado Giordano Bruno y posteriormente otros dos grandes científicos como Copérnico y Galileo Galilei, a pesar de que todo el mundo pensaba que estaban totalmente chiflados, demostraron que la Tierra no es el centro del sistema solar, sino que lo es el Sol y ella gira a su alrededor.

De todos modos, seguro que estás pensando que Hiparco y Tolomeo tenían algo de razón, la rotación de la Tierra no se siente, ya que tarda todo un día en dar una sola vuelta.

“ El Museo cuenta con un péndulo de 80 kilos colgado a más de 11 metros de altura ”

Lo mismo pensó en el año 1851 un científico francés llamado Jean Bernard Leon Foucault y, para demostrar que la Tierra se movía, colgó del techo del Panteón de París un cable de 67 metros de largo, con una bola de cañón de 28 kilos de peso en su extremo - estas medidas estaban calculadas para que al hacer mover el péndulo, éste estuviese oscilando durante varias horas-. La bola en la parte inferior tenía un estilete, que es un objeto con punta, y en el suelo había arena, de manera que el péndulo dejaba marcas en ella al moverse.

Según las leyes del movimiento de Newton (otro gran científico), un cuerpo en movimiento sólo cambia de dirección cuando recibe un impulso que lo desvíe. De esta manera, al poner el péndulo en movimiento lo lógico era que se moviera en una sola dirección, como un columpio, por ejemplo de norte a sur. Sin embargo, según fue pasando el tiempo vieron, por las marcas en la arena, que el movimiento de oscilación

no era solamente de norte a sur, sino que iba girando lentamente en el sentido de las agujas del reloj. Nadie lo había tocado, por lo que la conclusión fue que el péndulo seguía moviéndose en la dirección inicial y que era la Tierra la que cambiaba de posición.

Desde entonces muchos museos del

mundo han considerado este péndulo como un elemento esencial en sus exposiciones.

En el Museo de la Ciencia de Valladolid tenemos uno formado por una esfera de hierro plateado de 80 kilos de peso, colgada de un cable de acero a más de 11 metros de altura, ¿a qué esperas para venir a verlo y comprobar por ti mismo la marcha que tiene la Tierra?



LOS BOSQUES PARA LAS PERSONAS

Desde siempre, la sociedad ha mantenido una provechosa relación con los bosques. Son fuente de madera, materiales, frutos, medicinas y alimento; constituyen el hogar de 1.600 millones de personas en todo el mundo; dan cobijo al 80% del total de las plantas y animales del planeta... Y además, nos ofrecen sorprendentes paisajes. Sin embargo, ahora están en peligro. Por ello, 2011 ha sido declarado Año Internacional de los bosques. Una celebración que, bajo el lema 'Los bosques para las personas', persigue la conservación de estos preciosos lugares.

Se estima que cada año más de 130.000 km² de bosques se pierden. La sobreexplotación y la tala ilegal, su utilización como tierras agrícolas y ganaderas, la recolección de madera o los incendios son algunas de las causas; todas provocadas por la acción del ser humano. Un proceso que ha hecho que los bosques hayan pasado de ocupar del 85%, al 30% de la superficie de la Tierra.

Pero todavía estamos a tiempo de mejorar esta situación. Hay multitud de formas para hacer-

tura, Ecologistas en acción o Arba, también animan a los ciudadanos a contribuir a la reforestación del planeta.

Otra opción es adoptar algunos hábitos de consumo saludables, como seguir a rajatabla 'las tres erres' (reducir, reutilizar y reciclar) e intentar consumir productos con etiquetas ecológicas, un certificado que en el caso de la madera responde a las siglas FSC -letras que aseguran que la madera procede de bosques en los que el medio ambiente y los derechos humanos se han respetado-. Y es que personas a las que tú admiras ya siguen este manual de buenas prácticas. ¿Sabías que la edición inglesa de Harry Potter y el misterio del príncipe se imprimió en papel certificado FSC? ¡Incluso en algunos parques ya hay columpios con este sello!

No olvides tampoco reciclar papel, un material que se obtiene de los árboles. Cuadernos, periódicos, publicidad... Todo debe ir al contenedor azul. Y tampoco lo despilfarres. ¡En nuestro país, consumimos unos 170 kilos de papel por persona al año!

“ En nuestro país consumimos unos 170 kilos de papel por persona al año ”



lo. La manera más activa es plantar un árbol con nuestras propias manos. La campaña pionera en este sentido fue la de los mil millones de árboles, promovida por la Premio Nobel de la Paz, Wangari Maathai. En España, iniciativas como las de la Fundación Más Árboles, Apadrina, Acciona-

El objetivo es que en 2011 la población comprenda el valor real de los bosques y de los recursos que éstos nos proporcionan. Pensemos en nosotros, en nuestro mundo, porque es el único que tenemos.

Y ¡actuemos!



BONI PICOCHATO, UNA CIGÜEÑA DIFERENTE



Boni Picochato

UNA CIGÜEÑA DIFERENTE

La cigüeña Boni Picochato es una de las protagonistas indiscutibles del islote de El Palero, lugar donde acudió hace tiempo en busca de un sitio donde cobijarse.

Esbelta, ágil y parlanchina, pero con un pequeño defecto. Y es que, en medio de una terrible tormenta, nuestra amiga chocó con un poste eléctrico que dejó su pico dañado. Las consecuencias podían haber sido peores pero, por suerte, el personal del Centro de Recuperación de Animales Silvestres, o CRAS, de Valladolid pudo ayudarla.

Desde entonces, revolotea feliz por las inmediaciones del Museo de la Ciencia de Valladolid donde narra a todos sus compañeros sus andanzas y la excelente labor desarrollada por el CRAS.

¿Qué son los CRAS? Le suelen preguntar otros animales.

Los CRAS o Centros de Recuperación y Recepción de Animales Silvestres son auténticos hospitales de animales. Choques contra postes, cables, disparos, atropellos... dejan a muchos de nuestros amigos malheridos. El CRAS se encarga de rescatarlos y darlos una segunda oportunidad. Allí son atendidos

y cuidados hasta que pueden volver a la libertad.

Alrededor del 90% de los animales ingresados en los CRAS suelen ser aves como Bonipicochato. Así, el CRAS de Valladolid, gestionado por la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, atendió en 2010 1.239 animales, de los que 940 fueron aves.

Todos estos animales llegaron al CRAS fundamentalmente a través de los agentes medioambientales, aunque también la Guardia Civil, la policía municipal y particulares colaboraron en trasladar a los animales al centro. La colaboración ciudadana es fundamental en la labor del CRAS y, año tras año, se percibe una mayor concienciación por parte de la ciudadanía en este aspecto.

¿Qué hay que hacer si te encuentras un animal malherido?

Lo primero que tienes que hacer es avisar a un adulto y, juntos, poneros en contacto con el Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil (Seprona) o con la policía local, que serán los que nos ayuden a llevar al animal al CRAS más cercano.

Sin embargo, si estamos ante un caso muy urgente, nosotros mismos podemos transportar al herido.

Comprobaremos que al animal realmente necesita nuestra ayuda y que no se trata simplemente, como ocurre a menudo, de una cría o un pollo que puede seguir siendo atendido por sus padres. Si tenemos que recoger al animal, deberemos ser prudentes para no provocarle daños ni tampoco sufrirlos nosotros. Nos pondremos guantes para capturarlo y trataremos de cubrir sus ojos con una manta o toalla, porque así estará más tranquilo. Lo meteremos en una caja de cartón y lo llevaremos al CRAS, a quienes habremos avisado con antelación.

Recuerda que, cuanto antes ingrese el animal, más posibilidades hay de que sea recuperado con éxito y puesto así en libertad, objetivo fundamental de los Centros de Recuperación de Animales Silvestres. Una tarea con la que el Museo de la Ciencia de Valladolid colabora todos los años en el Día Internacional de las Aves.





BONI PICOCHATO

UNA CIGÜEÑA DIFERENTE

Autora: *Beatriz Gutiérrez Alberca*
Fundación Museo de la Ciencia de Valladolid

El Museo de la Ciencia de Valladolid y el Centro de Recuperación de Animales Silvestres (CRAS) de dicha ciudad colaboran habitualmente en distintas actividades educativas.

"Boni Picochato". Una cigüeña diferente narra las experiencias vividas por una cigüeña blanca tras sufrir un accidente y pasar por el necesario proceso de recuperación en las dependencias del CRAS.

El principal objetivo de esta publicación didáctica, en formato de cuento, es dar a conocer a los más pequeños la existencia del Centro de Recuperación y el importante trabajo científico que allí se desarrolla, tanto por el equipo veterinario como por los agentes medioambientales y los técnicos encargados de las labores de recogida y traslado de los animales afectados.



El largo viaje de Boni

Buscando mejor clima y un alimento más abundante, las cigüeñas ibéricas viajan hacia el sur del Sahara, donde invernarán hasta regresar a sus zonas de cría. Durante estos desplazamientos pueden sufrir graves accidentes...

Un hospital para aves

Cada año, cientos de aves como Boni ingresan en un Centro de Recuperación de Animales Silvestres donde son tratados y rehabilitados de sus afecciones, brindándoles así una "segunda oportunidad" para poder volver a volar en libertad.

Recuerda: si te encuentras un ave herida... sigue estos pasos y contribuirás a su recuperación

Consulta con personal especializado como el Seprona o los agentes medioambientales.

Cógelolo con cuidado, echándole por encima una prenda de vestir (impedirás su visión y te protegerás de sus garras).

Mételo en una caja de cartón, previamente agujereada, para que pueda respirar y ponlo en un lugar tranquilo para evitar que se asuste.

No intentes curarlo ni alimentarlo, primero ha de ser examinado por un veterinario especializado.

Procura trasladarlo, a la mayor rapidez, a cualquier Centro de Recuperación de la Comunidad.



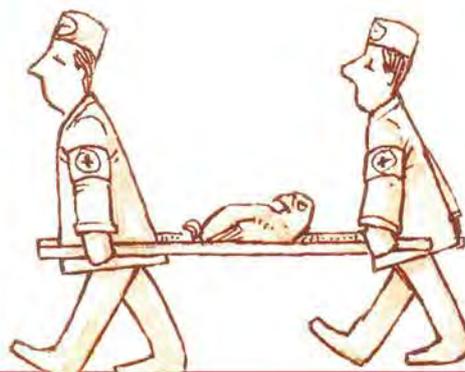
1



2



5



3



4



GAFAS 3D

EL 3D INVADE LOS CINES

Avatar, Toy Story 3, Up... 2010 ha sido, sin duda, el año del 3D en los cines. Sentirte como parte de la película no tiene precio. Pero, ¿cómo funciona el 3D?

Hay diferentes métodos de reproducción y tipos de gafas. Las utilizadas en los cines son gafas pasivas, las cuales usan dos lentes de colores diferentes, generalmente azul y rojo, que filtran las imágenes de la película en 3D. Son las llamadas gafas anaglíficas.

Si miras a una pantalla sin gafas con imágenes 3D, distinguirás dos imágenes superpuestas y ligeramente desplazadas una respecto de la otra. Una de ellas tendrá un tono azul, mientras que la otra será roja. Al ponerte las gafas 3D, ves cómo las dos imágenes se unen para convertirse en una sola, con profundidad.

¿Por qué pasa esto? Cada lente de color absorbe la luz emitida por cada una de las imágenes, es decir, la lente roja filtra la imagen roja para un ojo y la lente azul hace lo mismo para el otro. Entonces, cada ojo ve el contorno de la imagen opuesta en color y posición, y el cerebro interpreta una sola imagen con profundidad.

Teniendo en cuenta esta explicación, es muy sencillo construir tus propias gafas 3D. Te llevará poco tiempo. ¿Te atreves?

Materiales:

- Cartulina
- Tijeras
- Papel de celofán azul y rojo
- Celo o pegamento
- Plantilla (podéis descargarla en la parte de descargas de la web del Museo: www.museocienciavalladolid.es)



Proceso:

Entra en la página web del Museo de la Ciencia de Valladolid, www.museocienciavalladolid.es, y descarga e imprime en cartulina la plantilla de las gafas que vas a construir. Recorta las gafas, las patillas y los rectángulos, donde después colocaremos los trozos de celofán de colores.

Corta un trozo de celofán rojo, un poco más grande que el agujero al que va destinado, y pégalo con celo o pegamento en la zona donde estaba impreso el color rojo y que irá destinada al ojo izquierdo. A continuación, corta celofán azul y pégalo de la misma manera en la zona donde estaba el color azul, y que corresponde al ojo derecho.

Por último, pega las patillas a las gafas. Y ¡listo! Ya tienes tus propias gafas para ver imágenes en 3D.

Pero recuerda, estas gafas son “anaglíficas”. No sirven para ver las televisiones de casa en 3D, ya que éstas utilizan otro tipo de gafas denominadas activas.



EL LOBO

¿Habéis leído alguna vez el cuento de 'Caperucita Roja'? ¿O el de 'Los tres cerditos'? En ambos aparece un personaje llamado Lobo Feroz, pero ¡el lobo no es tan feroz como lo pintan! El problema es que existen muchas creencias populares y leyendas, como la del hombre lobo, que le han dado mala fama ¡Pero seguro que tiene mucho más miedo él de ti que tú de él!

El lobo es un mamífero carnívoro. Es la especie más grande de la familia de los cánidos, que también incluye a los coyotes, chacales...y al perro doméstico. De hecho, su aspecto es como el de un gran pastor alemán. Pesa alrededor de **38 kilogramos** y mide en torno a **70 centímetros**; y su pelaje puede ser gris, marrón, blanco o negro. Aunque sus medidas y color varían en función de la zona del mundo en la que viva.

Sus dientes son largos y afilados y ladra, gruñe y aúlla como los perros. Es un animal muy inteligente. Posee una visión nocturna muy desarrollada y su olfato es cien veces más agudo que el del ser humano, pudiendo rastrear con el viento a favor a **300 metros** de distancia.

El lobo, al igual que el hombre, es un animal social, que vive fuertemente unido a su grupo: la manada, la cual es como una familia en la que cada uno desempeña un papel, dependiendo de su carácter o de su fuerza física. Así, cada lobo muestra su estado de ánimo a otro miembro de la manada con el lenguaje del cuerpo, expresiones del rostro...

El macho y la hembra más fuertes forman la pareja dominante, y son obedecidos por el resto de lobos que forman el grupo. Félix Rodríguez de la Fuente, un naturalista creador de un famoso programa de la televisión llamado 'El hombre y la Tierra', llegó a convivir con una manada, ¡y hasta consiguió que lo aceptaran como su líder!

Además, la pareja dominante es la única que puede tener lobeznos, así se llama a los cachorros con menos de tres meses. Sin embargo, éstos pueden ser alimentados por cualquier miembro de la manada. Al cumplir los tres meses, los lobeznos pasan a llamarse lobatos. Más tarde, al cabo de un año y medio, dejan de ser lobatos y se convierten en lobos.

Curiosidades

- En España se encuentra el lobo ibérico -*Canis lupus; subespecie signatus*-, que se diferencia del resto por su pelaje marrón, unas líneas verticales negras o muy oscuras que recorren el frente de sus patas delanteras y una marca oscura a lo largo de su cola.
- No todos los hombres ven al lobo como un ser perverso, los indios norteamericanos, por ejemplo, le consideran un honorable competidor y le respetan y admiran.
- El lobo está catalogado como especie 'vulnerable'. Puede llegar a estar en peligro de extinción si no se le protege.

Rebeca Vaquerizo Velasco
Bióloga



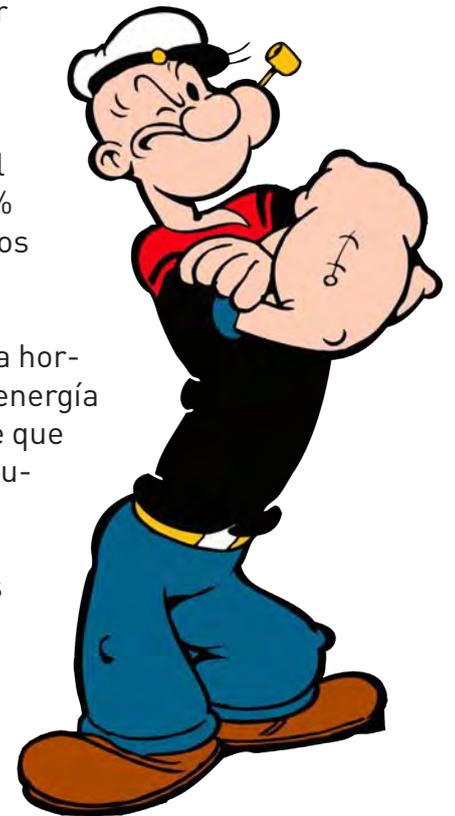
POPEYE TENÍA RAZÓN

Fuente: Cadena SER

Un estudio científico ha demostrado que Popeye tenía razón al afirmar que su fuerza provenía de las espinacas. El famoso marinero no exageraba cuando engullía el contenido de un bote de espinacas cada vez que tenía que emplear sus músculos para salir de un aprieto. Y es que, según un estudio publicado en la prestigiosa revista especializada 'Cell Metabolism', el consumo de 300 gramos de espinacas reduce en un 5% la cantidad de oxígeno necesaria para el funcionamiento de los músculos cuando se hace ejercicio.

El secreto no está en el hierro sino en los nitratos, muy abundantes en esa hortaliza y que vuelven más eficientes las mitocondrias, orgánulos que dan energía a las células. "Es como si pusiéramos combustible en los músculos. Hace que funcionen con mucha mayor suavidad y eficacia", afirma el autor del estudio, el doctor Eddie Weitzberg, del Instituto Karolinska de Estocolmo.

Durante tres días, el científico dio a un grupo de voluntarios suplementos puros de nitratos, equivalentes a un plato de espinacas. Al comienzo y al final del experimento les hizo pedalear en una bicicleta estática mientras se medía su consumo de oxígeno. "Es un efecto profundo y significativo. Demuestra que Popeye tenía razón", comenta el experto.



NUEVO MIEMBRO EN LA FAMILIA DE LOS DINOSAURIOS

Fuente: Agencia SINC

Petrobrasaurus es el nombre del dinosaurio encontrado por el grupo de Investigación Aragosaurus de la Universidad de Zaragoza. Este nuevo miembro de la familia de los reptiles gigantes ha sido encontrado en una perforación petrolera en el norte de la Patagonia y los estudios determinan que se trató de un saurópodo grande, de alrededor de unos 20 metros de longitud, con un fémur de 1,60 metros.

El nombre de Petrobrasaurus está dedicado a la empresa petrolera brasileña Petrobras, que llegó a cambiar la ubicación del pozo que es-

ta realizando con maquinaria pesada para no destruir los fósiles que aparecieron. Todo comenzó en septiembre de 2004 cuando llegaron al lugar para ver si había petróleo cerca de Puesto Hernández. Vieron que era necesario excavar mucho, ya que el lugar elegido estaba en una colina que había que eliminar para situar la bomba extractora de petróleo. Afortunadamente, un equipo de profesionales del Museo Municipal Argentino Urquiza de Rincón de los Sauces seguía la excavación, gracias a lo cual fueron localizadas las primeras vértebras del Petrobrasaurus.



TOALLA HÚMEDA



¿Sabías que una toalla húmeda seca mejor que una toalla seca? La razón es que sus moléculas actúan como un imán respecto al agua de nuestro cuerpo, por lo que con ellas conseguirás secarte más fácilmente.

LA CIRUELA KAKADU



La ciruela Kakadu australiana contiene cien veces más vitamina C que una naranja. Una joya considerada más una medicina que un alimento.

CALAMAR GIGANTE



Con 25 centímetros, los ojos del calamar gigante son los mayores del reino animal. Y es que los científicos afirman que uno de los ojos del calamar gigante mide lo mismo que una cabeza humana.

ABRIGOS



Los abrigos son la prenda estrella del invierno. Sin embargo, éstos no calientan. Actúan como un aislante que impide que se escape el calor corporal, es decir, que lo que hacen, simplemente, es mantener la temperatura.

VENUS



¡Ha sido un día interminable! Mientras que un día en la Tierra tiene 24 horas, en Venus dura 243 días terrestres. Cuando Venus ha completado una rotación, en nuestro planeta han ya transcurrido ¡ocho meses!

GOTA DE AGUA



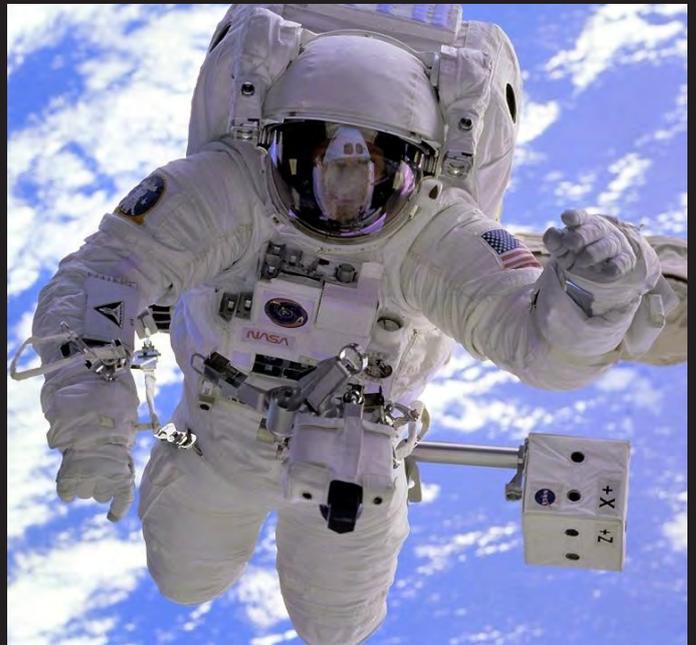
Una gota de agua por segundo suma al cabo del día un total de 30 litros. Así que mejor arreglar ese grifo que gotea. Con sencillas prácticas entre todos podemos ayudar a salvar el medio ambiente.

LAS AVES



¿Sabías que, según los últimos estudios, las aves descienden de los dinosaurios? En especial, hay una estrecha relación entre ellas y el temible Tiranosaurios Rex. Por ello, las aves modernas pueden considerarse pequeños dinosaurios con alas.

ASTRONAUTAS

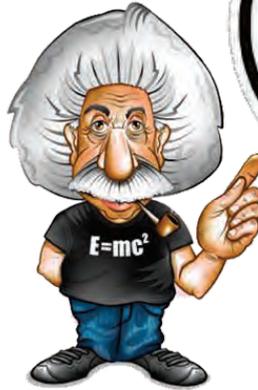


¿Cómo duerme un astronauta? Utilizan sacos de dormir que anclan a las paredes de la estación, de modo que incluso pueden dormir en posición vertical. ¡Qué dolor de cuello!

¿Eres capaz de adivinar un enigma o de ayudar a dos escolares a llegar a tiempo al colegio? ¡Demuéstralo!

EL ACERTIJO

Queremos hacerte pensar un poco más... A continuación te proponemos un acertijo. Tan sólo tienes que intentar resolverlo, y si crees que has encontrado la respuesta, envíanos un correo electrónico con la solución a: prensa@museocienciavalladolid.es. Si aciertas, te regalaremos entradas al Museo de la Ciencia para ti y tu familia.



El boticario de doña María le ha recetado ocho pastillas, que debe tomar a razón de una cada cuarto de hora. ¿Cuánto tiempo tardará en tomarse todas?

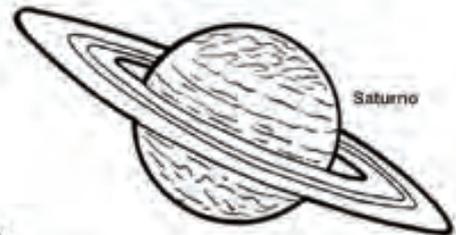
SOPA DE LETRAS

Encuentra los ocho planetas que están escondidos en esta sopa de letras. ¡Es muy fácil!

J	U	P	I	T	E	R	M	A	A
U	R	S	T	A	V	E	N	O	R
M	A	P	N	U	E	M	S	N	R
A	N	S	A	T	N	U	A	U	E
R	O	V	L	R	U	S	T	S	I
T	I	E	R	A	S	E	U	U	T
E	R	S	E	M	A	R	R	N	A
N	E	P	T	U	N	O	N	E	L
A	R	R	E	I	E	R	O	V	E
M	E	R	C	U	R	I	O	I	V



Júpiter



Saturno



Urano



Neptuno

Mercurio



Venus



La Tierra

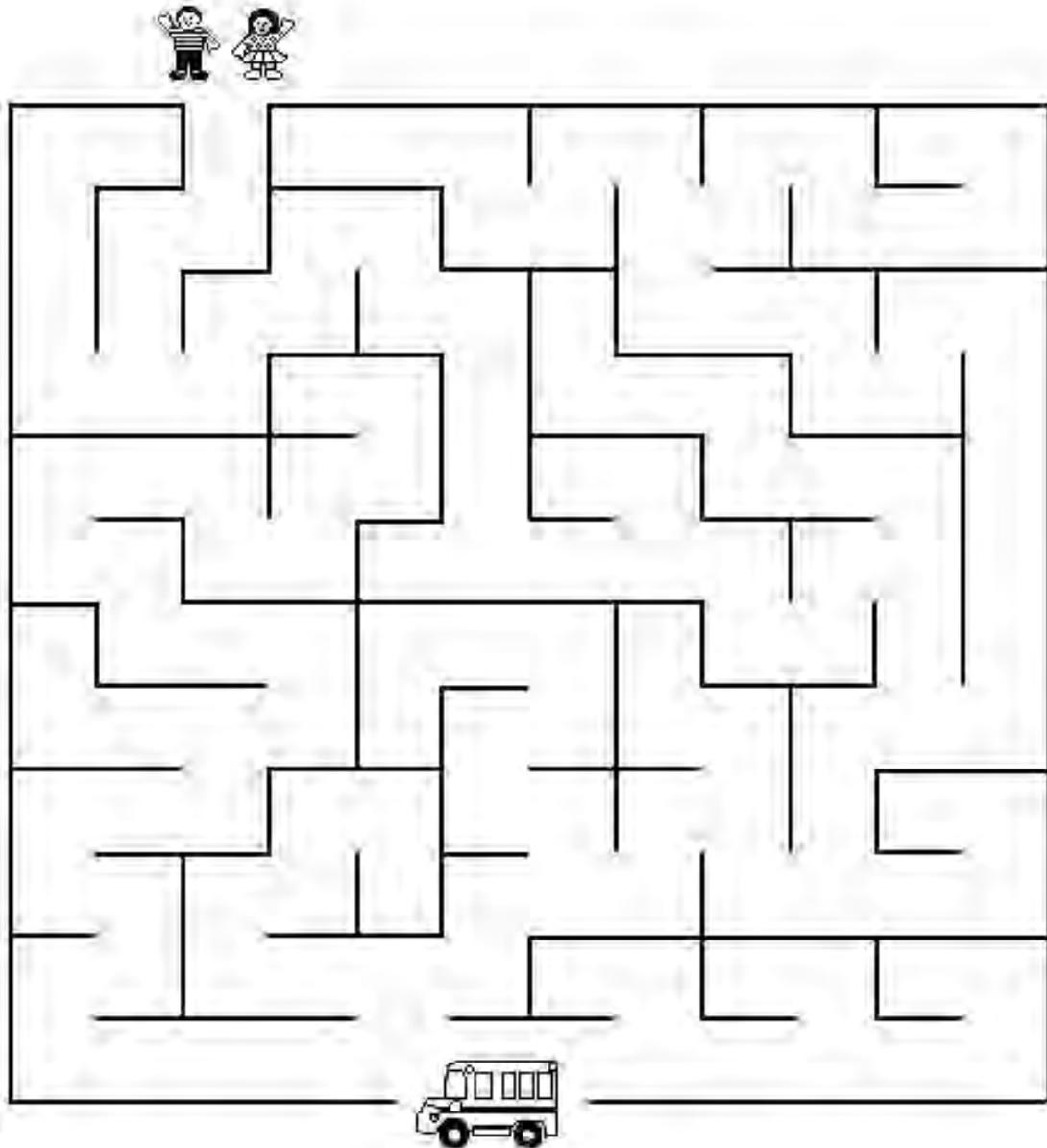


Marte



ENCUENTRA EL CAMINO

Nuestros amigos están a punto de perder el autobús al colegio. ¿Puedes ayudarles?



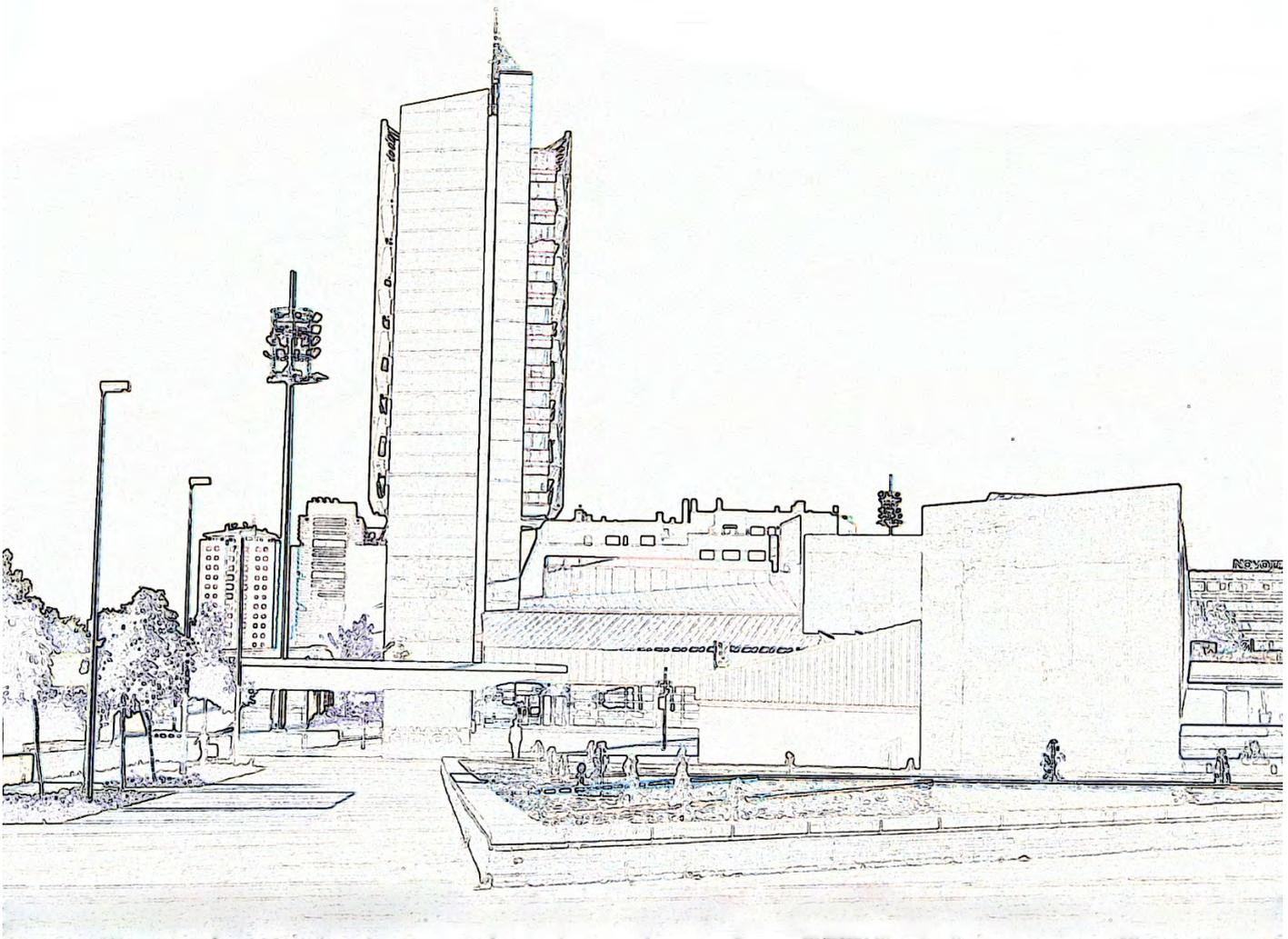
ADIVINANZAS

- 1.- ¿Qué animal tiene cuatro pies por la mañana, dos al mediodía y tres al anochecer?
- 2.- Hay gatos en un cajón, cada gato en un rincón, cada gato ve tres gatos ¿sabes cuántos gatos son?

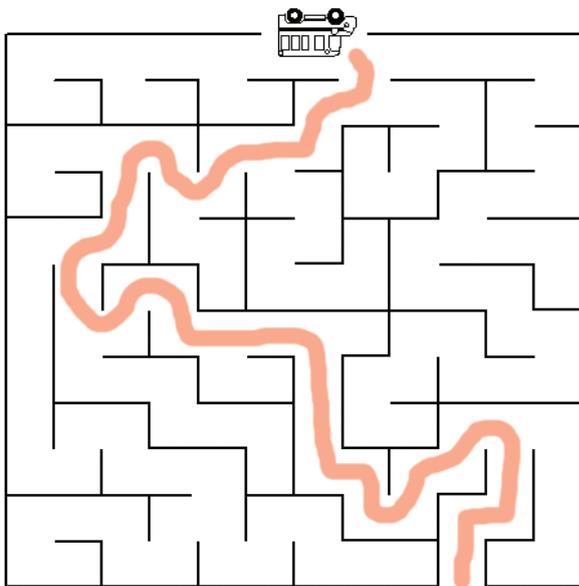


COLOREA

Colorea a tu gusto el Museo de la Ciencia de Valladolid.



SOLUCIONES



Encuentra el camino

- 1- El hombre, de niño anda a gatas, es decir a mayor debe ayudarse de un bastón.
- 2- Cuatro gatos

Adivanzas

M	E	R	C	U	R	I	O	I	V
A	R	R	E	I	E	R	O	V	E
N	E	P	T	U	N	O	N	E	L
E	R	S	E	M	A	R	R	N	A
T	I	E	R	A	S	E	U	T	
R	O	V	L	R	U	S	T	S	I
A	N	S	A	T	N	U	A	U	E
M	A	P	N	U	E	M	S	N	R
U	R	S	T	A	V	E	N	O	R
J	U	P	I	T	E	R	M	A	A

Sopa de Letras

MATEMÁTICO

¿Te gusta saber el porqué de las cosas? ¿Resuelves problemas con facilidad? ¿Disfrutas **planificando tus viajes**? Quizás, sin saberlo, seas un pequeño matemático en potencia. Un matemático es una persona cuya área principal de estudio son las matemáticas. De esta manera, los que únicamente aplican teorías matemáticas -como por ejemplo físicos, ingenieros o economistas- no son considerados matemáticos.

¿Qué habilidades hay que tener? Saber calcular es un requisito indispensable para ser un buen matemático, pero no el único. La capacidad de razonar, la imaginación y las ganas de trabajar son, sin duda, esenciales. Porque, eso sí, el Grado de Matemáticas no es el más difícil, pero sí uno de los que mayor sacrificio y esfuerzo necesitan. Tras el bachillerato, te esperarán 4 años en los que el estudio diario es importante. Pero tiene su recompensa. Un reciente estudio en el que figuran las profesiones más valoradas en función del nivel de estrés, el sueldo y la reputación, sitúan en el pódium de los ganadores las Matemáticas y la Estadística. ¿A qué no lo esperabas?

¿Dónde trabajan los matemáticos?

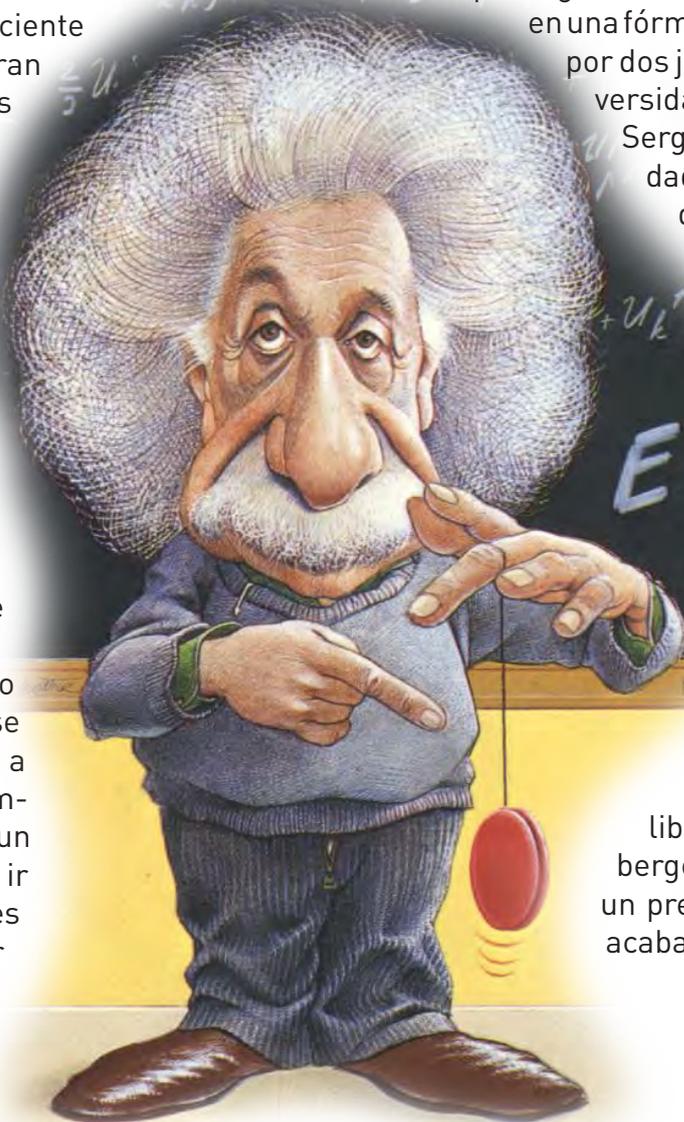
En general, la gente piensa que estudiar Matemáticas sólo sirve para dedicarse a la investigación o a la enseñanza. Sin embargo, el trabajo de un matemático puede ir más allá. Cada vez es más frecuente ver a estos especialistas en empresas de ingeniería, banca,

seguros o agencias del gobierno. En los Estados Unidos, la Agencia de Seguridad Nacional es la empresa que más matemáticos contrata.

¿Hay matemáticos famosos? Por supuesto. Son muchos los matemáticos que han sido fundamentales en nuestra historia. ¿Quién no conoce el teorema de Pitágoras? En un triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa es igual a la suma de los cuadrados de los dos catetos. Te suena, ¿verdad? O seguro que también conoces a Galileo y Newton, quienes realizaron grandes aportaciones a esta materia; y quizás incluso a Gauss, considerado el 'Príncipe de las matemáticas'. Pero no todos los matemáticos importantes son hombres. Las mujeres también destacan en este campo: Hipatia, Emmy Noether o Florence Nightingale son sólo algunos ejemplos.

Vemos cómo las matemáticas invaden nuestra vida. Incluso Google, un buscador de Internet que seguramente usas diariamente, se basa en una fórmula matemática desarrollada por dos jóvenes estudiantes de la Universidad de Stanford, Larry Page y Sergey Brin. Una ley que es guardada en secreto, al puro estilo de la receta de la 'Coca Cola'.

Y es que las matemáticas no son tan horribles como parecen. Sólo unas desconocidas a las que acabas cogiendo cariño. Y para que empieces a tomarles gusto, te recomendamos el libro de Hans Magnus Enzensberger, 'El diablo de los números', un precioso libro que te ayudará a acabar con ese miedo a las mates.



MIEL

Endulza los platos, calma la tos cuando estamos enfermos, la encontramos en champús, cremas y geles... La miel es uno de los alimentos más antiguos de los que nos beneficiamos. Pero, **¿ alguna vez te has preguntado de dónde proviene la miel? La clave de todo está en las abejas.**

La familia de las abejas está compuesta por reina, obreras y zánganos. Las encargadas de producir la miel son las obreras, mientras que los zánganos y la reina son los responsables del nacimiento de nuevas abejas.

Las obreras fabrican la miel con el néctar de las flores y una saliva especial que segrega este tipo de insecto. Después, transportan la miel en el buche o 'saco' hasta los panales, formados por celdas elaboradas a base de cera fabricada por las propias abejas. Además de la cera y de la miel, las abejas preparan con sustancias que extraen de las plantas una especie de cemento llamado propóleo, con el que fijan los panales en la colmena.

Todo esto parece un trabajo sencillo, pero no es así. Para la producción de 1 litro de miel las abejas deben efectuar entre 80.000 y 160.000 viajes de ida y vuelta hasta las flores, lo que equivaldría, a escala humana, a unos 4 viajes alrededor del mundo.

Sin embargo, la producción de miel es necesaria para ellas. Es el alimento utilizado para alimentar a las larvas durante sus primeros periodos de vida, y es usado por las abejas adultas en las épocas invernales.

Nosotros, los humanos, también nos aprovechamos de este producto, ya que la miel es un alimento muy energético que contiene muchas vitaminas. Así, cuanto más oscura es, más minerales y vitaminas B y C tiene. Esto hace que este tipo de miel sea la más elegida por deportistas y niños.

Hay muchas maneras de tomar miel: en ensaladas, galletas, bizco-

chos, con leche o yogur... A continuación te enseñamos a hacer torrijas, un dulce típico de las celebraciones de Carnaval, Cuaresma y Semana Santa en España y algunas partes de México. Ricas y fáciles de preparar. Pero, ¡no olvides pedir la ayuda de un adulto!

INGREDIENTES

- 8 rodajas de pan del día anterior
- 2 vasos de leche
- 3 huevos
- 4 cucharas de azúcar
- 4 cucharadas de miel
- 4 cucharadas de aceite
- 1 ralladura de un limón
- 1 palo de canela en rama

Calienta la leche y echa dos cucharadas de azúcar, la canela y la ralladura de limón. Cuando hierva, retírala del fuego, déjala reposar y aparta la rama de canela.

A continuación, empapa las rebanadas de pan en la leche y rebózalas con los huevos batidos. Después, pasa el pan por una sartén con aceite bien caliente. Una vez hayan tomado un color dorado, sácalas y escúrrelas.

Pon todas las rebanadas en una fuente y vierte sobre ellas la miel aligerada con 2 cucharas de agua. Déjalas enfriar un poco y ya están **¡listas para tomar!**



Basado en el libro de Waldemar Bonsels "La Abeja Maya"
 © 2011 STUDIO100 MEDIA
 Licenciado por Planeta Junior, S.L.
 www.studio100.de

PROGRAMAS DE TV DE ÁMBITO NACIONAL

Tres14

Programa de ciencia para todos los públicos.

Canal: La 2**¿Cuándo?** Domingos a las 20:00 h

La aventura del saber

Programa que pretende proporcionar materiales educativos tanto a la población en general como al sistema educativo.

Canal: La 2**¿Cuándo?** De lunes a jueves a las 10:15 h

Leonart

Serie cuyo objetivo es despertar en la audiencia infantil de 9 a 12 años el interés por el mundo científico a través de las manualidades.

Canal: La 2**¿Cuándo?** De lunes a jueves a las 18.00 h

El escarabajo verde

Programa divulgativo sobre ecología y medio ambiente.

Canal: La 2**¿Cuándo?** Domingos a las 19:30 h

El Hormiguero

La ciencia siempre va por delante. No te pierdas los experimentos del científico loco.

Canal: Cuatro**¿Cuándo?** De lunes a jueves a las 21:30 h

El Mundo

Eureka es el suplemento de ciencia y tecnología del periódico El Mundo. Lo encontrarás todos los domingos con la edición impresa del diario.

www.elmundo.es/ciencia

WEBS INTERESANTES

National Geographic España

Revista de divulgación científica. El sitio web de esta revista incluye las siguientes secciones: reportajes históricos, mapas, murales, gran angular, expediciones y extras. Son algunas de las secciones. www.nationalgeographic.com.es

Muy Interesante

Además de tener una edición impresa, su página web incluye contenidos de sus cuatro publicaciones: Muy Interesante, Muy Extra y Muy Especial. www.muyinteresante.es

Diver gacet@



Revista digital infantil publicada por la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León.

<http://revistas.educa.jcyl.es/divergaceta>

Museo de la Ciencia de Valladolid

Entre otras muchas cosas, aquí encontraréis la revista 'Menuda Ciencia' en formato PDF, para que tú y tus amigos la podáis leer cuando queráis. www.museocienciavalladolid.es

Ciencia clic



Portal educativo puesto en marcha por el Museo de la Ciencia de Valladolid basado en divertidos juegos interactivos con el objetivo de acercar, difundir y estimular el conocimiento científico.

www.cienciaclic.es

Animaladas

La página de la revista National Geographic ofrece un montón de recursos relacionados con la naturaleza: vídeos, juegos, manualidades, e incluso un centro de ayuda para hacer los deberes. <http://kids.nationalgeographic.com>

Ecohéros

Saca el ecohéroe que llevas dentro. Registra tu identidad secreta, calcula tus emisiones de CO2 y tu huella ecológica. Caminar y reciclar son algunas de las estrategias a seguir para combatir el cambio climático. www.ecoheroes.es

Ecocho



Es un nuevo motor de búsqueda ecológico que pretende controlar las emisiones de CO2 sin ningún gasto adicional para el usuario. Este proyecto fue puesto en marcha en abril de 2008 en 14 países del mundo (incluida España) y se comprometen a plantar dos árboles por cada 1.000 visitas que reciba la página web.

www.ecocho.com

LIBROS DIGITALES

La Ciencia para todos
Una colección de libros en línea de divulgación científica donde podrás encontrar interesantes ejemplares sin salir de casa.

<http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/>



Enciclopedia viva

Está en marcha uno de los proyectos documentales más ambiciosos de Internet. 'La Enciclopedia of Life' pretende mostrar fichas amplias, ilustradas y con apoyo de vídeos, de todas las especies vivientes del planeta

www.eol.org



Para hacer planes

Guía Go

Revista de carácter cultural en la que se incluyen actividades culturales que se desarrollan en la ciudad de Valladolid. www.laguiago.com



Sapos y princesas

Espacio donde encontrarás planes e ideas para realizar en familia en toda la geografía española. www.saposyprincesas.net



Chiquiocio

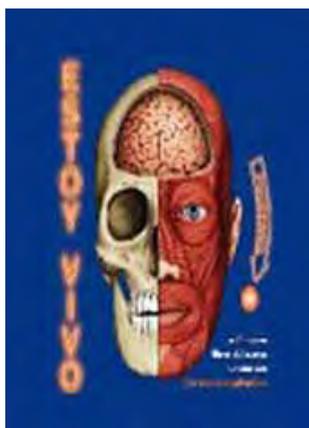
Guía infantil de Castilla y León donde encontrarás múltiples planes para realizar en familia. www.chiquiocio.com



LIBROS

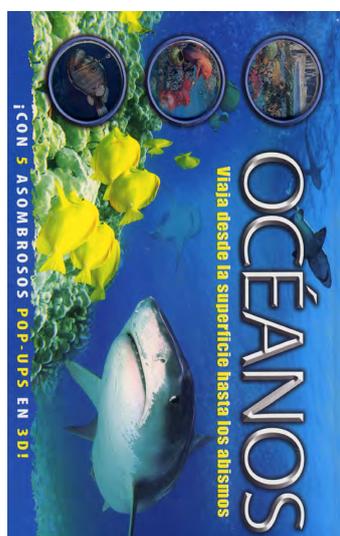
Estoy vivo

Un libro lleno de fantásticas imágenes desplegadas, con el que conocerás de una forma divertida y original todas las cosas fabulosas que ocurren bajo la piel. (Medialive)



Océanos. Viaja desde la superficie hasta los abismos

Emprende un viaje espectacular en 3D por los océanos del mundo. Disfruta con las cinco increíbles escenas desplegadas que ofrecen vistas únicas de la vida de este hábitat. Descubre los secretos de la costa y sumérgete en el mar desde la superficie hasta el profundo abismo. (Jen Green, Macmillan)



La prehistoria a tu alcance

¿De dónde viene la especie humana? ¿Quién fue el hombre de Neandertal? ¿Cuándo vivió el Homo habilis? Este libro invita al lector a sumergirse en la gran aventura del inicio de la humanidad y a descubrir la vida cotidiana de nuestros lejanos ancestros. (Swinnen Colette, Oniro)



La sangre de mi cuerpo (el juego de la Ciencia)

Ayudados por su tío Henri y por el doctor Doré, Vincent y Marie, se disponen, en esta aventura, a descubrir todo sobre la sangre. Respuestas rigurosas pero divertidas a las preguntas que los niños se plantean sobre este mundo.

(Degos Laurent, Oniro)





 **sinc**

La **ciencia** es noticia

Muestra de fotoperiodismo

Museo de la Ciencia de Valladolid

Del 9 de marzo al 12 de junio de 2011

Horario: De 10 a 19 horas, de martes a domingo

Lunes cerrado, excepto festivos

Teléfono de información: 983 144 300

www.museocienciavalladolid.es

www.agenciasinc.es



en tu corazón...

 **Valladolid**



Ayuntamiento de Valladolid



Museo de la Ciencia
Valladolid

HORARIO DEL MUSEO

Del 1 de septiembre al 30 de junio

ABIERTO de martes a domingo, de 10:00 a 19:00 h.

CERRADO los lunes, excepto festivos, los días 24, 25, 31 de diciembre, 1 y 6 de enero.

Del 1 de julio al 31 de agosto

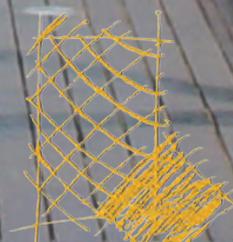
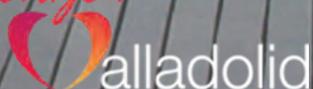
ABIERTO de martes a domingo, de 11:00 a 21:00 h.

CERRADO los lunes, excepto festivos.



Ayuntamiento de Valladolid

en tu corazón...



Museo de la Ciencia
Valladolid