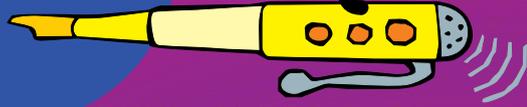


"No hay nada repartido de modo más equitativo que la razón: todo el mundo está convencido de tener suficiente" (René Descartes)

menuda ciencia

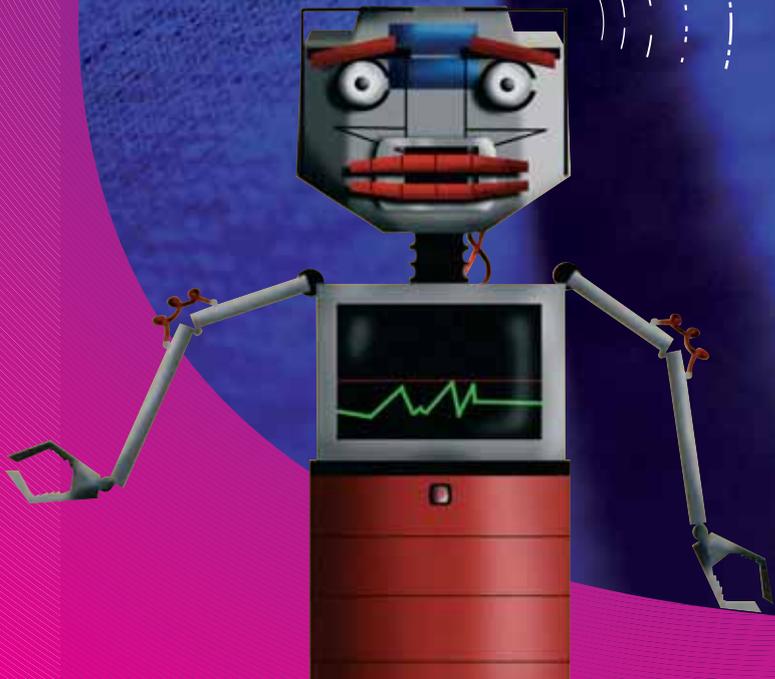
revista de información y entretenimiento



Revista trimestral gratuita • nº 9

Agenda
Concursos
Inventos
Entrevistas
Recetas
Curiosidades

Revista del
Museo de
la Ciencia
de Valladolid



En torno a los 6 años las niñas y niños suelen mudar sus dientes de leche, lo que les dibuja una boquita a medio hacer, feota y simpática, vergonzosa y descarada. Como ellos, el Museo de la Ciencia de Valladolid cumple esta misma edad el primero de mayo de 2009, y va cambiando su rostro de bebé, se estira, tiene más claros sus deseos y emociones, camina más seguro hacia donde quiere ir, y los dientes perdidos dejan en su sonrisa huecos... que son promesa de madurez. ¡Qué suerte contar con el magnífico legado de José Antonio Gil Verona (gracias, amigo)! Afrontamos ahora este tiempo de cambios con curiosidad y capacidad de asombro, con imaginación y creatividad, con energía y optimismo (...continúa en www.museocienciavalladolid.es)

Inés Rodríguez Hidalgo
Directora del Museo de la Ciencia de Valladolid



SUMARIO

2. Agenda del Museo de la Ciencia
4. Menudos concursos
5. ¿Qué hacen?
6. ¿Qué es?
7. ¿Quién es?
8. Conviértete en científico
9. ¡Menudas preguntas!
11. Curiosidades
13. Juega con ingenio
15. ¿Qué hay de comer hoy?
17. Diario de un alumno en prácticas
18. ¿Sabes dónde encontrar la ciencia?

Coordinación: Nuria Fernández Escudero, Joana Galván Jiménez y Beatriz Hernández Herrero

Redacción: Museo de la Ciencia de Valladolid

Edita: Museo de la Ciencia de Valladolid

Diseño: Gráficas 81, S. L.

Imprime: Callprint, S.L.

Depósito Legal: VA-437-2007

AGENDA DEL MUSEO DE LA CIENCIA

Aquí podrás ver las actividades, exposiciones, talleres y concursos que el Museo de la Ciencia de Valladolid te ofrece a partir del mes de septiembre. Tú eliges...

Exposiciones



ILUSIÓN Y MOVIMIENTO: LOS ORÍGENES DEL CINEMATÓGRAFO

DEL 16 DE SEPTIEMBRE AL 2 DE NOVIEMBRE, EN LA SALA L/ 90°



ISLAS DE AGUA EN TIERRAS DE SED. LAGOS ESTEPARIOS

DESDE EL 4 DE SEPTIEMBRE, EN LA SALA 1.000 METROS DE LA EXPOSICIÓN PERMANENTE



DARWIN VIVE

DESDE EL 27 DE OCTUBRE, EN LA SALA L/ 90°



Espectáculos de Planetario

SEPTIEMBRE - DICIEMBRE

De Martes a Viernes

- 10:30 EVOLUCIÓN
- 11:45 EL CIELO DEL DÍA (sesión en directo)
- 13:00 ASTRONAUTA DE OCHO PIES
- 17:15 VIBRATO

Sábados

- 11:45 EL CIELO DEL DÍA (sesión en directo)
- 13:00 LA CARRERA A LA TIERRA
- 17:00 EVOLUCIÓN
- 18:15 VIBRATO

Domingos y Festivos

- 11:45 EL CIELO DEL DÍA (sesión en directo)
- 13:00 LA CARRERA A LA TIERRA
- 17:00 EVOLUCIÓN
- 18:15 ASTRONAUTA DE OCHO PIES

La programación puede sufrir cambios por lo que se recomienda consultar la página web: www.museocienciavalladolid.es

Novedades:



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 nuevo 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 en la página www.cienciaclic.es y descúbrela.

METEORÓLOG@S POR UN DÍA:

El Museo de la Ciencia acogerá el próximo curso los talleres didácticos 'Meteorólog@s por un día'. Esta iniciativa de la Delegación Territorial de la AEMET de Castilla y León realizada en colaboración con el Museo, permitirá a los más pequeños realizar, con la ayuda de material especialmente diseñado para la ocasión, una predicción general para España y un mapa de alertas para Castilla y León. Predicción que posteriormente expondrán, a modo de 'presentador@s del tiempo', en una reproducción de un estudio de televisión.

COMO PEZ FUERA... DEL AGUA:

Actividad destinada a conocer los secretos de mantenimiento de la parte viva de la Casa del Río de manos del biólogo conservador del Museo de la Ciencia. Con este taller, aprenderás, entre otros aspectos, la alimentación de los animales, el control de parámetros o el acondicionamiento de las distintas especies.

LA CASA DEL RIO



Horario:
de 10:00 a 14:30 y de 15:30 a 19:00 horas

La Casa del Río, inaugurada el 10 de mayo de 2007, es uno de los espacios expositivos del Museo de la Ciencia de Valladolid. En ella se explican los ecosistemas fluviales, haciendo especial hincapié

en el río que pasa por Valladolid, el Pisuerga. A través de una serie de acuarios, terrarios y módulos interactivos, todos vosotros podréis 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 río Pisuerga.



En 2009 el Museo de la Ciencia celebra...

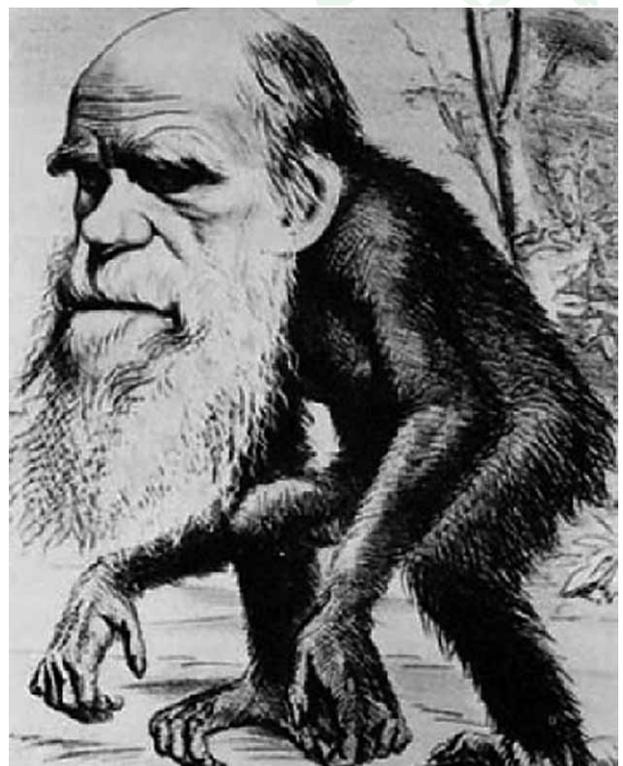
Año Internacional de la Astronomía

En el año 1609 Galileo Galilei apuntó por primera vez al cielo con un telescopio. Fue el comienzo de 400 años de descubrimientos que aún continúan. Por ello, este año celebramos el Año Internacional de la Astronomía cuyo objetivo principal es motivar a los ciudadanos de todo el mundo a replantearse su lugar en el Universo.



Año Darwin

El Año de Darwin recuerda el 150 aniversario de la teoría de la evolución de las especies por selección natural. Una de las teorías científicas más importantes de la historia, que revolucionó el mundo.



MENUDOS CONCURSOS

III Concurso de Cuentos de Ciencia 2009-2010



Este concurso se convoca con el objetivo de estimular el interés por los temas de ciencia y el pensamiento científico entre los estudiantes, chicos y chicas con edades comprendidas entre los 4 y 18 años, y sus educadores, y con la intención de potenciar la creación de obras literarias o plásticas que traten la ciencia con imaginación y valor científico.

La convocatoria va dirigida a los centros educativos, a los alumnos entre 4 y 18 años, que pueden participar individual o colectivamente en representación de su clase. El plazo de admisión de originales finaliza el día 23 de abril de 2010.

Los trabajos (en papel o soporte informático) se deberán enviar por correo a CosmoCaixa a la atención del Área Educativa, C/ Pintor Velázquez, s/n 28100 (Madrid).

Para más información consultar la página web en la sección de actividades especiales.

www.activitaseducativesfundaciolacaixa.es/cosmocaixa-madrid/

Concurso de Fotografía Científica "Universo, Sueño y Ciencia"

La Universidad Europea Miguel de Cervantes y la Fundación de Universidades de Castilla y León, en colaboración con el Museo de la Ciencia de Valladolid, convocan el primer concurso de fotografía científica "Universo, sueño y ciencia". El tema central del certamen será la ciencia y, en particular, la Astronomía. La participación en este primer concurso podrá realizarse en tres modalidades: informadores gráficos que trabajen en Castilla y León, alumnos de 3º y 4º de la ESO, Bachillerato y Formación Profesional, y público en general, todos ellos empadronados en la región.

Los trabajos se presentarán en las instalaciones de la Fundación de Universidades de Castilla y León (C/ Constitución, 10 3º izquierda, 47001 Valladolid) o por correo postal indicando como referencia "I Concurso de Fotografía Científica". Los trabajos deberán estar en posesión de la Fundación antes de las 12:00 horas del 30 de octubre de 2009.



La Semana de la Ciencia en Castilla y León arrancará con una exposición fotográfica en el Museo de la Ciencia, donde los asistentes podrán contemplar una selección de las instantáneas presentadas.

Más información en www.funvcyl.com; www.uemc.es; www.educa.jcyl.es.

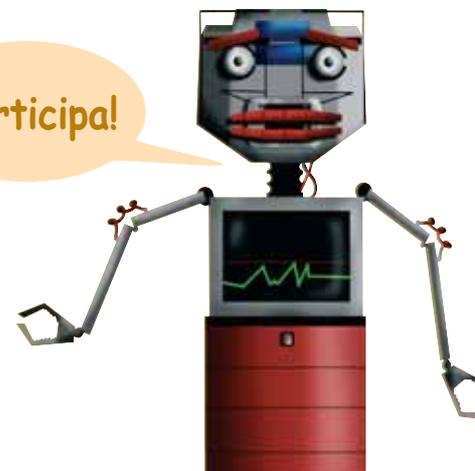
Ecoiniciativas ¿Qué puedes hacer TÚ por tu planeta?



La finalidad del Concurso de Ecoiniciativas es motivar a los jóvenes a realizar acciones simples pero importantes para el cuidado del medioambiente, a partir de sus propias iniciativas. Podrán concursar grupos escolares, y familiares o cualquier grupo de gente con un mínimo de 3 y un máximo de 15 personas. Los trabajos se podrán presentar por correo electrónico a info@biodiverciudad.org

Los trabajos se podrán presentar por correo electrónico a info@biodiverciudad.org

iParticipa!



En el Museo de la Ciencia de Valladolid hacemos un montón de cosas que seguro que te interesan. Te contamos una interesante iniciativa que el Departamento de Educación pone en marcha a partir de septiembre.



Voluntarios en uno de los islotes de 'El Palero'

ESTACIÓN BIOLÓGICA ISLOTE DE "EL PALERO", ¿QUIERES INVESTIGAR?

En el río Pisuerga, muy cerca del Museo de la Ciencia, se encuentran tres porciones de tierra emergida. Además de en los mares y océanos, las islas e islotes también se encuentran en ríos, lagos y otras aguas interiores, siendo lugares en los que por regla general abundan las especies animales. En dos de los tres islotes de "El Palero", que así se llaman, crecen árboles, arbustos y plantas herbáceas típicas de las riberas, mientras que en el tercero, que es el más grande, la vegetación casi ha desaparecido por completo debido al uso que de ella ha hecho el hombre.

Hace ahora casi un año, mediante una actividad programada por el Museo de la Ciencia, se llevó a cabo una acción de voluntariado cuyo fin era restaurar y recuperar uno de los islotes antes mencionados. Entre las actividades realizadas se recogieron basuras, se retiraron árboles muertos, se podaron los vivos, se plantaron especies vegetales propias de la ribera, se instaló un observatorio para aves, etc. Gracias a esta iniciativa, actualmente el islote presenta una cara muy diferente a la de hace un año y empieza a recuperar, con un poco de ayuda extra, un aspecto más natural.

Además de la labor de restauración, uno de los objetivos de estas acciones era poder utilizar el islote con fines educativos y científicos, para de este modo divulgar los valores naturales de los ecosistemas ribereños. Con esta idea se ha puesto en marcha la estación biológica del islote de "El Palero", un lugar donde dar la oportunidad a diferentes colectivos, entre los que se encuentran los centros escolares como el vuestro, de realizar estudios o trabajos sobre el ecosistema de ribera.

Se trata de que nos propongáis, a través de vuestro profesor, la realización de un pequeño estudio o actividad científica relacionada con el ecosistema del islote: observación de aves, listas de plantas o animales, estudios de insectos, pequeñas plantaciones con especies autóctonas, análisis de agua o suelo... cualquier cosa que se os ocurra que pueda tener relación con la investigación del medio natural. No es necesario que abordéis un gran estudio científico, los pequeños proyectos también ofrecen información de interés. El trabajo debe ser respetuoso con el entorno del islote de modo que se asegure su conservación. Si la idea resulta seleccionada, vuestro equipo, que debe estar formado por un número reducido de personas, tendrá acceso libre al islote para acometer el trabajo de campo. Una vez acabado deberéis realizar un informe con los resultados obtenidos, el cual será incluido en un apartado específico de nuestra página web. De este modo quedará a disposición de cualquier persona interesada en el tema la información que hayáis aportado.

Si la idea os parece interesante y tenéis uno o varios aspectos sobre lo que os gustaría trabajar, no lo dudéis. Proponédselo a vuestro profesor para que se ponga en contacto con nosotros y convertíos en verdaderos naturalistas.

Más información en el teléfono 983 144 300 (Departamento de Educación)

¿QUIÉN ES? ¿QUIÉN ES? ¿QUIÉN ES?

EVA FERNÁNDEZ SÁNCHEZ

PREMIO INVESTIGADOR NOVEL
EN FÍSICA TEÓRICA



**“Como científico,
me gustaría descubrir algo
que permitiera solucionar
alguno de los problemas
que tiene el mundo”**

Eva Fernández Sánchez es una joven investigadora vallisoletana, ex alumna de la Universidad de Valladolid que el pasado 28 de abril recibió el premio “Investigadores Noveles” en la modalidad de Física Teórica que otorga la Real Sociedad Española de Física, financiado por la Fundación BBVA.

¿Qué supone para una joven investigadora recibir este premio?

Siempre es una satisfacción tener un reconocimiento de este tipo. Estos premios valoran el trabajo que llevas realizado hasta el momento y cómo te ven los demás investigadores. Aunque lo más importante es que te abre puertas a la hora de pedir nuevos contratos o seguir investigando.

¿Cuál es su especialidad?

Mi especialidad es Física Atómica y Molecular. En concreto estudio mediante simulaciones por ordenador nuevos materiales para aplicaciones tecnológicas.

¿Qué le llevó a estudiar Física?

Desde pequeña siempre he sentido gran interés por las asignaturas de ciencia, en particular por las Matemáticas y la Física, y como las Matemáticas son una parte importante de la Física me decidí a estudiar esta carrera.

Trabaja en el CSIC ¿nos podría contar en qué consiste su trabajo?

Actualmente estoy trabajando en dos líneas de investigación: La primera línea consiste en establecer una nueva visión de la interfase líquido-vapor cuando el líquido se encuentra atrapado o retenido sobre una pared. En la segunda línea de investigación, que desarrollo en colaboración con la Universidad de Valladolid, estudio materiales a escala nanométrica (formados por unos pocos átomos) que puedan utilizarse como catalizadores que permitan eliminar una gran cantidad de monóxido de carbono tan perjudicial medioambientalmente hablando para los seres vivos. Además, busco nuevos materiales más eficientes y menos costosos para la fabricación de celdas fotovoltaicas, ya que la fabricación de estas celdas precisa gran cantidad de materia prima y energía y poseen un rendimiento en torno al 18%.

¿Qué le gustaría descubrir?

Como científico, me gustaría descubrir algo que permitiera solucionar alguno de los problemas que tiene el mundo. Como estoy trabajando con sistemas catalizadores, pienso que sería fantástico descubrir un material catalizador para reducir emisiones contaminantes o que facilite el uso de nuevos combustibles limpios, como el hidrógeno.

La labor de investigación requiere muchas horas de trabajo y esfuerzo ¿merece la pena el sacrificio?

Investigar es un trabajo sacrificado y no siempre valorado, pero como en todas las cosas hay veces en que uno siente que lo que hace no sirve





Eva Fernández en la recepción del premio

para nada, y otras veces te da la satisfacción necesaria para continuar con este trabajo.

¿Quién es su modelo a seguir en este complicado mundo?

Mi modelo a seguir es el de todas aquellas personas que han luchado por trabajar en lo que les gusta y logran seguir adelante y no se desaniman ante las dificultades.

¿Ha estado alguna vez en el Museo de la Ciencia? ¿Qué fue lo que más le gustó?

Sí, al poco de su inauguración. Recuerdo que me gustó mucho la sala del agua con los experimentos de Arquímedes y la zona de las esclusas. Además, las proyecciones en el planetario eran muy didácticas. También recuerdo lo gracioso que era el robot que recibía al visitante en una de las salas.

¿Qué les diría a los niños para despertar su interés por la ciencia?

A los más jóvenes les diría que la ciencia está presente en todos los rincones de nuestra vida, desde lo más cotidiano como la Televisión, mp4, las consolas... hasta los medicamentos y esto es así porque hay gente que se dedica a investigar para conseguir que nuestra sociedad avance.

¿Y a los centros educativos para incentivar el interés por esta materia?

Los centros educativos deberían fomentar actividades que acerquen la ciencia a los alumnos, tanto en el aula como fuera del centro, mediante la realización de pequeños experimentos, talleres de astronomía, salidas a museos y exposiciones, o mediante actos más sencillos como comentar las noticias de ciencia en clase. ■

CONVIÉRTETE EN CIENTÍFICO

Seguro que en tu muñeca lucas un reloj digital de lo más moderno. Sin embargo, no siempre han existido estos aparatos tan avanzados. Hace años, los hombres usaban relojes de sol y de arena para medir el paso de las horas, minutos y segundos.

A continuación, te explicamos, paso a paso, cómo elaborar estos útiles utensilios. ¡Quién sabe, puede que cuando tu reloj se quede sin pila, te saquen de algún apuro!

(Te aconsejamos que hagas este experimento con la ayuda de un adulto)

Reloj de sol

Se necesita:

- Cartón
- Tijeras
- Compás
- Un punzón
- Un lápiz
- Una varilla de unos 25 cm de largo
- Un reloj

¿Cómo se hace?



Dibuja con el compás un círculo de 20 cm de diámetro sobre el cartón, recórtalo y pincha con el punzón un pequeño agujero en el centro. Después pasa la varilla por el agujero central.

Sal a un jardín, a un patio o un parque, y clava la varilla en el suelo eligiendo un lugar que tenga mucho sol todo el día, dejando totalmente plano el disco de cartón.

Traza la sombra que proyecta la varilla cuando el reloj que has cogido marque las 12.00 horas. Observarás entonces que la sombra va desplazándose con el tiempo y a cada hora la hallaremos en un lugar distinto. Traza con el lápiz estos puntos dispuestos alrededor de la varilla y ya tendrás tu propio reloj de sol.

Reloj de arena

Se necesita:

- 2 frascos transparentes pequeños
- Cartulina
- Cinta adhesiva
- Sal o arena
- Un punzón
- Tijeras
- Un reloj o cronómetro

¿Cómo se hace?



Recorta un círculo de cartulina que se ajuste a la boca de los frascos. En el centro del círculo, perfora un pequeño agujero con un clavo o punzón. Después coloca un poco de sal o arena en uno de los frascos y cúbrelo con el disco de cartulina.

A continuación, pega el segundo bote al primero, boca contra boca. Asegúrate de que están bien pegados. Luego dale la vuelta y mide el tiempo que tarda en quedarse vacío.

Ahora haz un agujero más grande y cambia la cantidad de arena. Mide el tiempo de nuevo. Haciendo varias pruebas verás que, dependiendo del tamaño del agujero y de las variaciones en la cantidad de arena, el tiempo necesario para que caiga toda ella se modifica.

Ponlo a tu gusto y ya tendrás un reloj de arena listo para usar.

¡MENUDAS PREGUNTAS!

Preguntas extraídas del concurso “De profesión científico”, puesto en marcha por el Museo de la Ciencia en colaboración con el Ministerio de Educación y Ciencia.

Las respuestas proceden del libro “¿Están seguros de que hace millones de años éramos simios? Y otras preguntas infantiles”, editado por el Museo de la Ciencia de Valladolid.



¿Por qué nos parece oír el ruido del mar en una caracola?

Alumnos del colegio Virgen de Olmacedo, Ólvega, Segovia.

Cuando acercamos nuestro oído a una caracola percibimos un rumor sordo y constante muy parecido al ruido del mar. ¿Será porque tiene memoria de su anterior vida en el mar? La explicación es menos romántica. El sonido es, en realidad, una vibración del aire. Las paredes de la caracola recogen esas ondas, amortiguándolas, y así pasan a nuestros oídos. Es un fenómeno parecido al temblor de los cristales de las casas cuando pasa un camión o un avión.

En el caso de la caracola, lo que oímos son una multitud de pequeñas vibraciones recogidas por las paredes de la concha. Es lo que en ciencia se llama ruido blanco, como el de las televisiones o radios cuando no tienen canal sintonizado. Y se llama así porque es la acumulación de todos los ruidos ambiente, de la misma forma que la luz blanca contiene todos los colores en su interior.

Si te pones en el oído un vaso, una jarra o cualquier objeto suficientemente grande y rígido obtendrás la misma sensación. Si lo que quieres es algo más de magia en tu vida, siempre puedes decir que lo que suena en el vaso es la memoria de las cañerías o que la jarra ‘añora’ el agua. Aunque, eso sí, será tan poco real como el ‘mar’ de la caracola, pero queda bonito. ■

¡MENUDAS PREGUNTAS!

¿Por qué vemos la luna cuando es de día?

Alumnos del Colegio Puente de Domingo Flórez, León.

La Luna está presente en el firmamento tanto de día como de noche. Pero su intensidad lumínica es 400.000 veces menor que la del Sol y de día su luz queda muy disminuida, pero es posible verla, especialmente cuando está llena. De noche, la Luna parece hacer su aparición, reflejando hacia la Tierra los rayos del Sol que llegan a su superficie. La rotación de la Tierra hace que nuestra estrella aparezca todas las mañanas por el horizonte. Esa rotación tiene un período de 24 horas. La Luna, por su parte, orbita alrededor del planeta con un período de algo más de 27 días. A veces, el satélite se queda exactamente entre el Sol y la Tierra. Si la alineación es perfecta se produce uno de los fenómenos más bonitos de la naturaleza, un eclipse total de Sol. La Luna es 400 veces más pequeña que el Sol, pero también se encuentra 400 veces más cerca. Como sus tamaños aparentes son iguales, la Luna no deja ver el Sol ni pasar sus rayos, y durante unos minutos la superficie de la Tierra se queda en penumbra.



La Luna llena produce una intensa luz. Antiguamente, en tiempo de cosecha, los agricultores no podían perder ni un minuto de iluminación y aprovechaban esas noches para realizar sus labores en el campo. Pero, curiosamente, por muy intensa que sea la luminosidad de la luna es casi imposible leer con ella. Para la lectura, utilizamos una zona de la retina llamada fóvea, que es la responsable de la definición. Y nuestras células sensibles a la luz, los bastones, apenas existen en la fóvea. ■

¿Por qué la humedad da más sensación de calor?

Alumnos del Colegio El Peñascal, Segovia.



Tenemos un método excelente para combatir el calor: la transpiración. Cuando hace calor, el agua tiende a evaporarse. Y la evaporación es un proceso físico que genera una pérdida de calor. Eso quiere decir que, al evaporarse, el sudor nos enfría. Nuestro organismo necesita mantenerse estable a una temperatura de entre 36 y 37 grados centígrados. Y la transpiración representa el principal método para regularla.

Cuando la humedad del aire se eleva seguimos sudando, pero las condiciones externas ralentizan la evaporación. Por tanto, evitan que nuestro organismo se refresque. Por eso, aunque la temperatura sea la misma, la sensación de calor aumenta. Se ha calculado que con una humedad relativa del aire del 0%, es decir, con un aire completamente seco, y una temperatura externa de 34 grados centígrados la sensación térmica puede ser de sólo 31 grados. Por el contrario, si aumentamos la humedad hasta el 90% esta sensación térmica puede elevarse hasta los 55 grados. ■

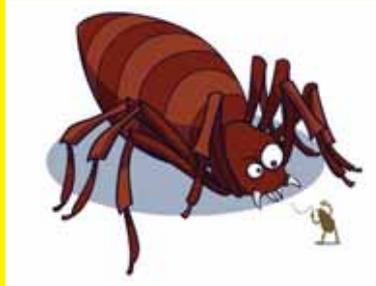


CURIOSIDADES CURIOSIDADES

La Ciencia está plagada de hechos curiosos e interesantes. Aquí os mostramos algunos ejemplos que os van a sorprender. ¿Quién dice que la Ciencia es aburrida...?



El coco es un fruto muy resistente. Si cae al mar, puede flotar sin estropearse hasta la siguiente playa. Por esta razón, encontramos cocoteros en muchas islas tropicales.



Una pulga puede saltar una distancia equivalente a 30 veces la longitud de su cuerpo. ¡Son grandes atletas!



Los bebés duermen hasta 18 horas al día. Pero en personas adultas se suele decir que son necesarias 8 horas de sueño para rendir bien. Así que ya sabes ¡descansa!



El abeto es uno de los árboles con una mayor esperanza de vida. ¡Puede durar más de 400 años!

Según una serie de investigaciones patrocinadas por Disney, aparentemente los perros ladran con distintas entonaciones. Es decir, existen verdaderos acentos caninos propios del país donde viven. Según estos expertos, el que los perros tiendan a imitar el acento de sus amos es una forma de generar lazos afectivos con ellos.



SE ADIQUIRUCURIOSIDADES



Un rayo posee tanta energía como para iluminar dos millones y medio de hogares.



Un ordenador con la misma capacidad de memoria que nuestro cerebro cubriría toda la Península Ibérica.



La caña de bambú es la planta que crece más rápidamente, pudiendo aumentar su altura entre 10 y 40 cm al día.



La velocidad más alta registrada por un tren fue de 513 km/h, lograda por un TGV (Train à Grande Vitesse, Tren de Alta Velocidad) francés.



Una libélula puede ver a insectos que se mueven a una distancia de 10,5 metros.

JUEGA CON INGENIO

¿Te crees capaz
de adivinar un enigma
o de resolver un sudoku?
¿De verdad...?
¡Pues demuésttranoslo!



EL ACERTIJO

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

Para llenar de agua una piscina hay tres surtidores.
El primer surtidor tarda 30 horas en llenarla,
el segundo tarda 40 horas
y el tercero tarda cinco días.
Si los tres surtidores se conectan juntos,
¿cuánto tiempo tardará la piscina en llenarse?

Sudoku

Rellena los cuadros
de este sudoku de 9x9,
dividido en
cuadrículas de 3x3,
con números del 1 al 9,
de forma que cada cifra
no se repita en la misma columna.

2	1					7		8
	6	3	1				9	2
9			6	2			5	
			8		3	2	4	
		4		9		5		
	7	2	4		5			
	3			6	1			7
8	5				2	9	1	
1		7					3	5

adivinanzas adivinanzas

1. Cabeza de hierro, cuerpo de madera, si te piso un dedo, ¡menudo grito pegas!
2. Pobrecito, pobrecito, todo el día sin parar y no sale de su sitio.
3. Todos pasan por mí, yo nunca paso por nadie. Todos preguntan por mí, yo nunca pregunto por nadie.
4. Es grande como un ratón pero guarda la casa como un león.
5. Aparece por delante, por los lados, por la espalda, te descuidas un instante y te levanta la falda.

SOLUCIONES

adivinanzas

1. El martillo
2. El reloj
3. La calle
4. La llave
5. El viento



Sudoku

1	2	7	9	8	4	6	3	5
8	5	6	7	3	2	9	1	4
4	3	9	5	6	1	8	2	7
6	7	2	4	1	5	3	8	9
3	8	4	2	9	6	5	7	1
5	9	1	8	7	3	2	4	6
9	4	8	6	2	7	1	5	3
7	6	3	1	5	8	4	9	2
2	1	5	3	4	9	7	6	8

¿QUÉ HAY DE COMER HOY?

¿Comes de todo? ¿Pescado? ¿Verduras? ¿Chucherías? Sabemos que hay comidas que te encantan y otras que no tanto, pero es importante que comas de todo para crecer, tener los huesos y músculos fuertes, no coger enfermedades y para entender todo mejor en el cole. Este número está dedicado a las setas. Saber diferenciar entre las especies comestibles y las tóxicas te puede ahorrar más de un disgusto.

Con la llegada del otoño, son muchas las familias que salen al campo a recolectar setas. Una práctica muy habitual, pero con la que hay que tener especial cuidado. Algunos de estos hongos -los cuales pueden encontrarse sobre la tierra, en árboles o rodeando las raíces de algunas plantas- son tóxicos o venenosos.

A continuación, te mostramos algunas de las principales setas, tanto comestibles como tóxicas, que existen en nuestro país. Una pequeña guía que se convertirá en fiel compañero de tus paseos campestres.

SETAS COMESTIBLES



- Champiñón: es uno de los hongos más consumidos ya que aporta muchos minerales, tiene un agradable sabor y es fácil de cultivar. Posee unas laminillas de color rosa que se van oscureciendo al envejecer hasta volverse casi negras.

- Níscalo: es una de las especies más populares en España y cada día se usa más en la cocina. Se caracteriza por tener un sombrero que cambia de forma. Su color es anaranjado con círculos rojizos.



- Seta de cardo: es especialmente popular en el centro de España y puede crecer en pastizales, prados, al borde de los caminos o en suelos arenosos. Su color es muy variable ya que puede ir desde el crema pálido hasta el marrón oscuro y sus láminas son espaciadas y desiguales.

- Boletó: se han encontrado ejemplares de hasta 3 kilos y suele aparecer de septiembre a noviembre en bosques de hayas, robles, castaños, abetos y pinos. Se puede diferenciar de las otras especies de Boletus (en ocasiones tóxicas) por el color de su sombrero, inicialmente blanquecino, que pasa luego a casi marrón.



SETAS NO COMESTIBLES



- Oronja verde: se encuentra en los bosques de encinas, castaños y avellanos, y es una de las setas más peligrosas. Ten cuidado, ya que puede llegar a ser mortal. Entre sus características destacan los residuos del velo, unos restos de color blanco que quedan a modo de cáscara de huevo cubriendo el pie.

- Matamoscas: es muy llamativa por su intenso color y por ser la seta característica de los cuentos infantiles. ¡Pero no te confíes! También es tóxica, aunque su sombrero rojo con manchas blancas o amarillas hará que la reconozcas fácilmente.



- Lepiotas de pequeño tamaño: son escasas y crecen sobre todo en bosques de árboles de hoja ancha y en los bordes de los caminos. Por su aspecto, podrían confundirse con las macrolepiotas, de tamaño mucho más grande. Por ello, recuerda que hay que rechazar todas las que sean pequeñas.



Éstas son algunas de las setas que puedes encontrar en el campo. Pero, son miles los tipos de hongos que existen en nuestro planeta. Por ello, aquí te damos algunos consejos a tener en cuenta a la hora de recolectarlas.

- Ante la duda, no la cojas.
- No te lleves todas. Deja algunas, para asegurar su futuro.
- Guárdalas en cestas, no en bolsas, con el fin de que las esporas puedan salir.
- Corta las setas con navaja. ¡Ojo, siempre bajo la supervisión de un adulto! Si las arrancas, puedes provocar la extinción de los hongos en ese lugar.
- No uses recipientes cerrados para que no se descompongan rápidamente y resulten indigestas.
- Por si acaso, deja una muestra en el frigorífico de cada especie que consumas, con vistas a una posible intoxicación.
- No consumas las setas en descomposición.

Y recuerda, en caso de intoxicación, acude rápidamente al médico. Pero sobre todo, precaución.

¿SABÍAS QUÉ?

- Algunas setas viven sobre otras plantas, hacen que enfermen y les impiden crecer adecuadamente. Esto hace que los agricultores deban utilizar fungicidas.
- El moho está formado por hongos pequeñísimos y se usa para elaborar variados y sabrosos quesos como el cabrales.

RECETAS

(recuerda pedir la ayuda de un adulto)

Una buena forma de empezar a comer de todo es aprendiendo a cocinar sencillas recetas con las que te chuparás los dedos y seguro que dejarás con la boca abierta a más de uno... En este número te proponemos una sabrosa receta muy fácil de hacer, ¡Disfruta!

TARTA DE QUESO Y FRAMBUESA



¿Cómo se hace?

En un molde de pastelería, coloca los sobaos a modo de base. Luego, en un recipiente de plástico mezcla el queso, la nata, el azúcar y el sobre de gelatina. Remueve bien la mezcla con la batidora hasta conseguir una crema homogénea y consistente.

A continuación, vierte la crema obtenida en el molde e introdúcelo en el frigorífico durante unas ocho horas.

Una vez la tarta esté cuajada, aligera la mermelada de frambuesa con un poco de agua y cubre con ella el pastel.

Ingredientes

- 200 gramos de queso de untar
- 100 gramos de azúcar
- 4 cucharadas soperas de nata líquida
- 1 sobre de gelatina de limón
- 400 gramos de sobaos
- 200 gramos de mermelada de frambuesa

Diario de un alumno en PRÁCTICAS

Licenciados en Matemáticas, Periodismo, Ciencias Ambientales, Historia del Arte... Caminos diferentes, pero un mismo lugar de encuentro: El Museo de la Ciencia de Valladolid. Son muchos los estudiantes de prácticas que cada año pasan por nuestras instalaciones. Ahora, ellos te transmiten en primera persona su experiencia y su aportación al Museo. Puede que, gracias a ellos, encuentres tu verdadera vocación!

SUPERANDO RETOS

Soy una licenciada en Ciencias Ambientales recientemente titulada, que lleva dos meses de prácticas en el Museo de la Ciencia de Valladolid, y voy a intentar contar lo más claramente posible mi experiencia en este museo.

Elegí el Museo de la Ciencia de Valladolid en principio por la proximidad geográfica a mi residencia habitual y en segundo lugar, por la recomendación de los tutores de la Universidad, ya que estaba indecisa con mi destino de prácticas y no conocía ninguna de las empresas ofertadas. ¡Y puedo decir sinceramente que ha sido una elección acertada! Tanto por la actividad desarrollada en el Departamento de Educación, como en la Casa del Río.

Dentro del Departamento de Educación, he participado en los talleres de verano organizados por el Museo de la Ciencia bajo el nombre 'Descubre los Tesoros del Islote de El Palero'. Una actividad dirigida a niños de entre 8 y 13 años, centrada en dar a conocer los recursos naturales de uno de los islotes de 'El Palero'.

Con estos talleres, caracterizados por ser didácticos y dinámicos, se pretendió en primer lugar asentar unas bases cartográficas para orientar a los niños. Después se les motivó para que buscasen la flora y la fauna autóctona de la isla. Y además, se recogieron muestras de agua del río Pisuerga, que baña la isla, para analizar posteriormente en el laboratorio parámetros como la temperatura, la turbidez, el pH y el oxígeno del agua.

Para mí estos talleres han resultado ser todo un reto, ya que nunca me había planteado la posibilidad de dedicarme a cuestiones de Educación. Sin embargo, esta experiencia ha sido muy positiva porque ha puesto a prueba mi paciencia, a la vez que he aprendido, gracias a la ayuda del personal del Departamento, cómo explicar cuestiones ambientales a niños de forma sencilla y amena. Un trabajo que me ha hecho reflexionar. De esta forma, si en un futuro se me ofrece la posibilidad de trabajar en este ámbito, aceptaría sin dudar.

Dentro de este Área del Museo, también he realizado otras funciones como redactar algunos textos para el portal educativo de "Ciencia Clic" o ayudar en el mantenimiento de las Islas de 'El Palero'.

Otra de las funciones desempeñadas a destacar ha sido la alimentación diaria de los peces y anfibios de la Casa del Río del Museo y el control de las condiciones adecuadas para la supervivencia de los mismos. Lo que ha supuesto un nuevo reto para mí, ya que hasta ahora no estaba familiarizada en dar de comer a ranas y sapos. Unos animales que, en principio, no me gustaban demasiado.

En definitiva, estas prácticas han sido enriquecedoras tanto a nivel personal como profesional, ya que he intentado superar todos estos retos expuestos y he ampliado mi experiencia en el mundo laboral, a la vez que he descubierto otros ámbitos en los que podría desarrollar mi trabajo.

Ahora recién licenciada, debo enfrentarme al duro mundo laboral, pero eso sí... ¡Con un poco más de experiencia!



Sara, a la derecha, en los talleres de verano

Sara de la Hera Gutiérrez

Licenciada en Ciencias Ambientales

¿SABES DÓNDE ENCONTRAR

Programas de televisión de ámbito nacional

Redes

Programa de Ciencia y Tecnología.

Canal: La 2

¿Cuándo?: domingos a las 21:00 horas



Tres14

Programa de ciencia para todos los públicos.

Canal: La 2

¿Cuándo?: domingos a las 20:10 h

La aventura del saber

Este programa 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

Es un programa cuyo objetivo es provocar en la audiencia infantil de 9-12 años el interés por el mundo científico a través de las manualidades.

Canal: La 2

¿Cuándo?: de lunes a viernes a las 13:00 h



El escarabajo verde

Programa divulgativo sobre ecología y medio ambiente.

Canal: La 2

¿Cuándo?: domingos a las 12:00 h

El Hormiguero

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

Canal: Cuatro

¿Cuándo?: de lunes a viernes a las 21:30 h. y sábados a las 21:30 h



Prensa con secciones de divulgación científico-tecnológica

El Mundo:

Suplemento de ciencia y tecnología del diario El Mundo.

www.elmundo.es/elmundo/ciencia.html

El País:

www.elpais.com/tecnologia

Sección fija dedicada a las novedades dentro del mundo de la tecnología del diario El País.

www.elpais.com/suple/futuro/

Suplemento dedicado al mundo de la ciencia.

Tierra:

es un mensual sobre naturaleza, cambio climático y estilo de vida sostenible.

ABC:

Sección fija del diario ABC en la que se abordan las noticias más relevantes dentro del ámbito tecnológico.

www.abc.es/tecnologica

La Vanguardia:

Sección del diario La Vanguardia dedicada a las últimas novedades del mundo científico.

www.lavanguardia.es/internet/index.html

Tercer Milenio:

Suplemento dedicado a la divulgación de la ciencia aplicada y de la investigación, que el Heraldo de Aragón publica semanalmente.

<http://milenio.heraldo.es/>

Guia Go:

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

<http://www.laguiago.com>



Revistas científicas electrónicas



Nacional Geographic España

Revista de divulgación científica. El sitio web de esta revista incluye las siguientes secciones:

Reportajes históricos, Mapas murales, Gran Angular, Portfolio, Expediciones y Extras.

www.nationalgeographic.com.es/index.jsp



Muy interesante

Además de tener una edición impresa, su página Web incluye contenidos de sus cuatro publicaciones:

Muy Interesante, Muy Extra, Muy Especial, y Muy Interesante Junior.

www.muyinteresante.es

LA CIENCIA?

DIVER GACET@

Revista digital infantil (Publicación de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León).
www.divergaceta.es



Astronomía

Revista española, editada por el equipo Sirius, donde podrás encontrar artículos relacionados con la Astrofísica y las Ciencias del Espacio.
www.divergaceta.es

Otras Webs interesantes

Museo de la Ciencia de Valladolid

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

ANIMALADAS

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



ECOHEROES

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. Tu misión no es secreta, difunde tu lucha para alcanzar un consumo responsable.
www.ecoheroes.es

SMART PLANET

Página de ciencia dirigida por Eduard Punset
www.smartplanet.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 2 árboles por cada 1000 visitas que reciba
www.ecocho.com

RECICLAJE

Este portal facilita a niños y mayores información y juegos para aprender a reciclar.
www.redcila.com

ASTRONOMÍA EN TU MÓVIL

En el portal www.astroparatodos.es, podrás descargarte de forma totalmente gratuita, durante todo el 2009, contenidos astronómicos que te permitirán personalizar el móvil y el ordenador. Espectaculares imágenes obtenidas a través de telescopios situados en territorio español. ¡Elige tu favorita!

Libros digitales

La Ciencia para todos

Una colección de libros (en línea) de divulgación científica. Podrás encontrar libros sin salir de casa.
<http://bibliotecadigital.lice.edu.mx/sites/ciencia/>

Yakov Perelman

Una reproducción electrónica de libros de ciencia. ¡Aprenderás jugando!
<http://es.geocities.com/yakovperelman1/>

Enciclopedia viva

Está en marcha uno de los proyectos documentales más ambiciosos de Internet. Dentro de una decena de años, la *Enciclopedia of Life* pretende mostrar fichas amplias, ilustradas y con apoyo de vídeos, de todas las especies vivientes del planeta (cerca de 2 millones).
www.eol.org

Libros

La energía a tu alcance



Este libro, accesible y divertido, te explica cuáles son las distintas fuentes de energía con las que contamos -sol, agua, petróleo, carbón...-, y el papel desempeñado por la electricidad en la actualidad. (François Michel, 2008. Oniro)

La Tierra



Con este ejemplar, asistirás, entre otros acontecimientos, al extraordinario espectáculo de fuego de los volcanes, sobrevolarás altas montañas y llegarás a increíbles valles surcados por ríos. (Editorial Parramón)

Tras la pista de los mamíferos

Libro interactivo en el que podrás seguir la pista de la gran diversidad de mamíferos que habitan o habitaron nuestro maravilloso mundo. (SM Saber).



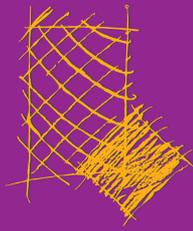
Aventuras de una gota de agua

Una gota de agua, que vivía bajo tierra, relata como un buen día sintió ganas de ver el sol. Una manera sencilla de conocer el ciclo del agua. (Begoña Ibarrota. SM).

Experimentos Científicos para niños



Hinchar un globo sin soplar, descubrir cómo influyen las papilas gustativas en la percepción del sabor o medirse el pulso, son algunos de los aspectos que los más pequeños aprenderán con este ejemplar. (Tom Robinson. Ediciones Oniro)



Museo de la Ciencia
Valladolid



Ayuntamiento de Valladolid



HORARIO DEL MUSEO:

DEL 1 DE SEPTIEMBRE AL 30 DE JUNIO.

ABIERTO DE MARTES A DOMINGO, DE 10:00 A 19:00 H.

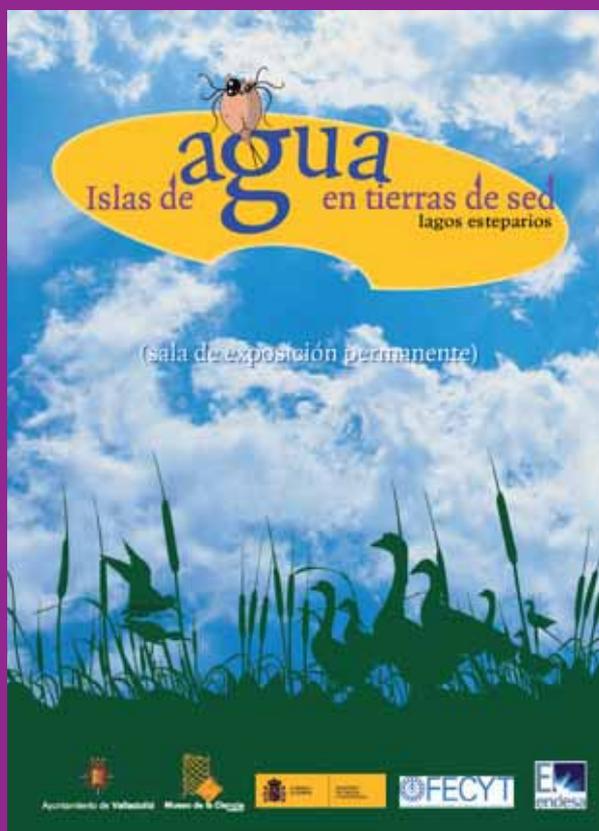
CERRADO LOS LUNES, EXCEPTO FESTIVOS, LOS DIAS 24, 25, 31 DE DICIEMBRE, 1 Y 6 DE ENERO.

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

Avda. Salamanca, 59 - 47014 Valladolid • www.museocienciavalladolid.es



“Islas de agua en tierras de sed. Lagos esteparios”

Nuevo espacio expositivo situado en la sala 1.000 metros del Museo de la Ciencia. Abierto al público desde el 4 de septiembre.
