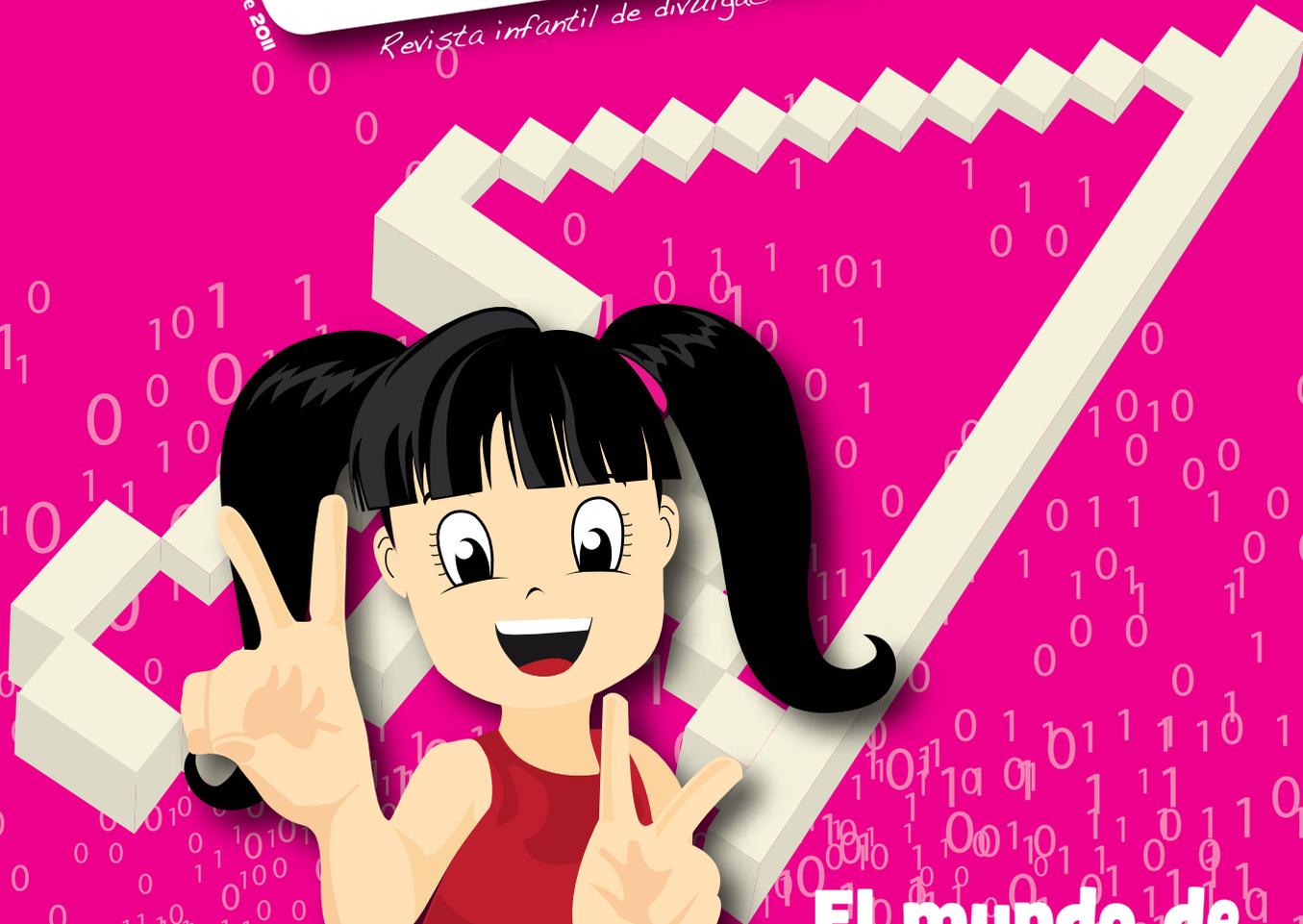


Publicación gratuita

Número 13 - octubre - diciembre de 2011

deveeross

Revista infantil de divulgación científica



El mundo de
las computadoras

COMECYT
CONSEJO MEXIQUENSE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Para jugar

Videojuegos para aprender

Josué Eduardo Ramírez Martínez
(8 años)

Yo soy Josué, quiero que sepan que me gustan mucho las computadoras. Cuando sea grande quiero aprender a desarmarlas, investigar por qué no sirven y entregarlas como nuevas.

Ahora quiero platicarles de algo muy divertido que hicimos hoy en la Red de Innovación y Aprendizaje (RIA): jugamos videojuegos. A mí me encantan, ya terminé algunos sobre plantas y zombies. Pero los que jugamos en la RIA son especiales, porque no sólo sirven para divertirnos, sino también para aprender.

Jugué uno que trataba de sumar fracciones, otro de separar palabras y uno más de tomar decisiones para ser mejores ciudadanos; todos fueron muy divertidos. Me puse a pensar en lo grandioso que sería que en la escuela siempre hubiera videojuegos con los que pudiéramos aprender algo. ¿Se imaginan?

Bueno, me despido de ustedes... ¡ah, por cierto! Se me olvidaba decirles que también me gustaría arreglar teléfonos cuando sea adulto. Aunque creo que sería mucho mejor inventar un teléfono que ayude a hacer la tarea.

¡Ahora sí, adiós!



DIRECTORIO

Dirección editorial

Raulú Vargas Torres

Edición

Guadalupe Gutiérrez Hernández

Redacción

José Luis Olín Martínez

Diseño Editorial

Hugo Daniel Oblea Nolasco

Ricardo Jaimes Serrano

Colaboradores:

José Eduardo Ramírez Martínez

Eva Hilda Aguilar Flores

Erick Ávila Alvarado

Roberto Becerra

Maribel López Crispín

Mirta Hernández López

Angélica Guerra Ibarra

Marcos Ortega de la Rosa

Belén Carranza Saucillo

De veras es una revista infantil de divulgación científica editada por la Dirección de Financiamiento, Divulgación y Difusión del Consejo Mexiguense de Ciencia y Tecnología (COMECYT). Los artículos firmados son responsabilidad de los autores y no representan el punto de vista de la Institución.

Distribución gratuita.
Tiraje: 20,000 ejemplares.

COMECYT. Hacienda Cieneguillas núm. 1, esq. Hacienda Jurica, Col. Santa Elena, San Mateo Atenco, Estado de México.
Teléfonos: (01 722) 319 00 10 al 15 ext. 113
Lada sin costo: (01 800) 263 26 28 y (01 800) 813 26 28
Correo electrónico: deveras.comecyt@hotmail.com

Número de autorización del Consejo Editorial de la Administración Pública Estatal:

CE: 203/05/01/12-01

En este número...

¿Conoces este logo? 

Quizás lo has visto cerca de tu



Pertenece a la Red de Innovación y Aprendizaje (RIA), la cual tiene más de 70 centros educativos y comunitarios en todo el

En la RIA puedes aprender a usar el internet y muchas cosas más.



¡Nos vemos pronto!

Que tengas un excelente



lka.



CONTENIDO

Cuéntame

3 El medio ambiente en dos estados

Manos a la obra

4 ¿Dónde está la a?

Tras los pasos de

6 Aleph Molinari

Cuidar el planeta

8 Los baños secos

Para conservar

10 Navegando por la red

Ej ojo curioso

12 Familias de ratones

La ciencia de cerca

14 Computadoras en todas partes

Tentempié

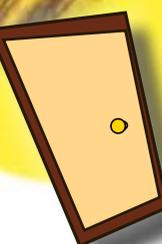
16 La cocina Lorena

El laboratorio de Ika

18 Las campanas de Franklin

Músculo para tu cerebro

20 El código ASCII





El medio ambiente en dos estados

Eva Hilda Aguilar Flores (10 años)

Soy orgullosamente mexiquense, pero viví un tiempo en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Allá mi escuela estaba cerca de un río y tenía muchos árboles. Disfruté sonidos de la naturaleza como el silbido del viento, el trinar de las aves, el crujir de los árboles... esto fue posible porque no hay muchos autos ni fábricas, tampoco esmog ni edificios altos.

Desde cualquier punto de la ciudad se puede apreciar el Cañón del Sumidero, ¿lo conoces? El cielo es azul claro y tiene nubes blancas; en las noches está lleno de estrellas.

Al regresar al Estado de México vi cómo cambia el medio ambiente: el cielo es gris, hay ruido de autos y fábricas, la ciudad está llena de edificios altos y en las avenidas hay mucha publicidad.

Me di cuenta que la gente no se preocupa por el medio ambiente... Después fui a Temascaltepec donde pude disfrutar otra vez el aire puro, los transparentes ríos y arroyos, además de muchos árboles y plantas.

He aprendido que cada estado de la República tiene lugares hermosos, el nuestro no se queda atrás, pero depende de nosotros conservarlo. Hay que crear conciencia sobre el cuidado ambiental, pues si no lo hacemos, terminaremos por destruir los lugares bonitos y naturales que nos quedan.





¿Dónde está la a?

Erick Ávila Alvarado

Hola, soy el profesor de computación de Ika, la niña de esta revista, y quiero compartir contigo la respuesta a una pregunta que ella hizo en el salón de clase: por qué los teclados de las computadoras son así.

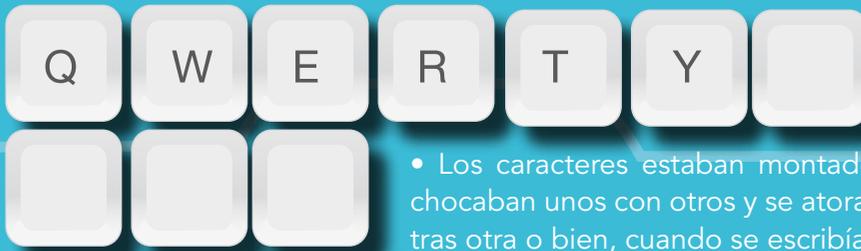
La distribución de caracteres más común en los teclados modernos se llama QWERTY. Su nombre proviene de las seis letras que aparecen en la primera línea alfabética del teclado. Esta distribución fue diseñada hace más de 130 años por el estadounidense Christopher Latham Sholes para un modelo de máquina de escribir.

Las primeras máquinas

Quizá te has preguntado si sería más fácil escribir con las letras organizadas de una manera más lógica. Pues bien, algunos primeros modelos de máquinas de escribir tenían un teclado similar al de los pianos con las siguientes características:

- Dos filas de teclas organizadas de manera alfabética: la segunda contenía los números pares y la primera mitad del alfabeto, mientras que en la primera se hallaban los números noes y el alfabeto restante.





- Los caracteres estaban montados en martillos que a menudo chocaban unos con otros y se atoraban al pulsar teclas vecinas una tras otra o bien, cuando se escribía rápidamente.

Sholes cambió de lugar algunas letras que iban comúnmente seguidas una de otra, pero los martillos seguían atorándose. El profesor Amos Densmore le ayudó elaborando un estudio sobre la frecuencia en que las letras se seguían una de otra (en inglés, claro). Gracias a este estudio y a varios cambios fallidos en un lapso de unos cinco o seis años, finalmente Sholes patentó en 1873 una distribución muy similar a la de los teclados que conocemos ahora, misma que adquirida por la marca Remington se volvió rápidamente popular y aunque han existido diferentes distribuciones de teclas, se ha comprobado que esas alternativas no logran que la gente escriba más rápido.

Todo por la costumbre

Ahora, puede que te preguntes por qué se conserva este teclado en las computadoras si ya no tenemos que lidiar con martillos. La respuesta es simple, con la introducción de computadoras en las oficinas, se decidió respetar la distribución ya popular entre mecánógrafos, para que a éstos no les fuera difícil manejar el teclado electrónico.

A pesar de que el teclado QWERTY fue diseñado para escribir en inglés, se han hecho diversas adaptaciones a lo largo de los años para reproducir su eficiencia cuando se escribe en lenguajes diferentes como el alemán, el francés o el español, agregando teclas o combinaciones que hacen posible la escritura de signos como tildes, acentos, y diéresis. Aunque esto también depende en algunos casos del sistema operativo o de la aplicación que se esté utilizando.

Te propongo que hagas una investigación. Revisa cuántos de los aparatos que hay en tu casa tienen un teclado QWERTY.





Aleph Molinari

Presidente de la Fundación Proceso ECO, A.C.

¿Qué te gustaba de ser niño? ¿Y qué te gusta de ser adulto?

De ser niño, correr en el campo, enlodarme, comer dulces y no tener preocupaciones. Ahora que soy adulto, me gusta ver cómo todo lo que he aprendido me ha servido para comprender mejor el mundo en el que vivo.

Cuando estudiabas la primaria. ¿cuál era tu materia favorita?

Fue cambiando a lo largo de los años pero las dos que más disfruté fueron literatura y geometría.

¿Qué estudiaste en la Universidad?

Economía y teoría crítica.

¿A qué te dedicas?

Soy presidente de una fundación que brinda tecnología y educación a comunidades. Su proyecto principal es la Red de Innovación y Aprendizaje (RIA).

¿Cómo se te ocurrió conformar la RIA?

Quería crear centros comunitarios que utilizaran la tecnología para brindar educación a comunidades que no tuvieran acceso a ella.



 **Color favorito:** Morado.

 **Comida preferida:** Me gusta la comida de todas partes del mundo pero mi favorita es la mexicana.

 **La música que más me gusta es:** Clásica y electrónica.

 **La persona a quien más admiro es:** Tomás Alva Edison.

 **En mis ratos libres me gusta:** Leer y caminar entre la naturaleza.

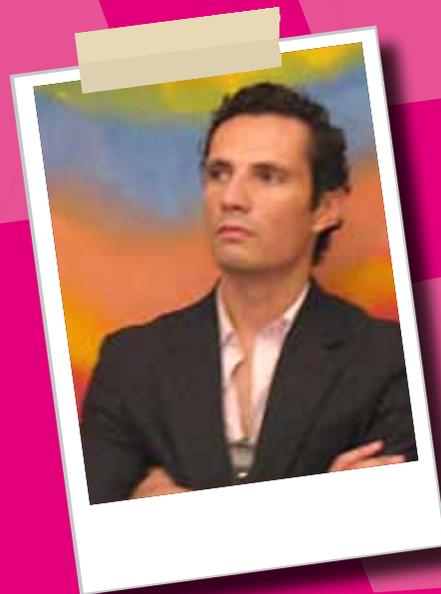
Junto con varios colaboradores diseñamos un espacio donde fuera fácil y divertido aprender.

¿Qué dirías a los niños que todavía no conocen la RIA?

Que vengan a conocer este maravilloso proyecto y todas las cosas que pueden aprender a través de la tecnología. Tenemos, por ejemplo, un programa que se llama Expedición RIA donde pueden aprender a usar la computadora, a leer mejor, a hacer matemáticas de forma divertida y hasta aprender inglés para comunicarse con el mundo.

¿Qué te gusta del mundo de hoy?

Actualmente existen formas de hacer los procesos más fáciles. Vivimos más conectados que nunca y esto nos permite tener una voz para participar en el mundo.





Los baños secos

Roberto Becerra

Si al leer el título de este artículo te imaginaste un niño en la regadera de la cual sale polvo... te invitamos a seguir leyendo y a descubrir una forma distinta de ahorrar agua: ¡a la hora de ir al baño!

Cuando usas un sanitario te puedes dar cuenta de la gran cantidad de agua que se necesita para sacar de la casa los desechos por medio de la cañería. Esa agua está sucia y contamina todo lo que toca a su paso, además tiene muy mal olor.

¿Cómo cuidar al planeta desde el baño?

No todos los baños involucran aguas negras. Te platico que existe un tipo de baño llamado seco que, comparado con los tradicionales:

-  Ahorra agua.
-  Evita la contaminación del agua y la tierra.
-  Facilita la conversión de los desechos en abono natural y seguro para los árboles.

Un baño seco es como cualquier otro que hayas utilizado, con la diferencia que se coloca en una superficie alta porque en la parte



baja tiene unos depósitos especiales. Además, este tipo de baño no utiliza agua ni está conectado al drenaje.

Los baños secos pueden construirse separados de los otros cuartos de la casa, pero también pueden estar cerca, ya que no despiden ningún mal olor.

Cuando se usa un baño seco:

- 1.** La materia fecal cae directamente a un depósito, donde pasa por un proceso de secado durante el cual, la materia se descompone de manera controlada y no reacciona con otros elementos, precisamente por la falta de humedad.
- 2.** Para que los desechos puedan utilizarse como abono, se sigue un procedimiento sencillo que dura de 4 a 6 meses y termina por secar completamente las heces. Finalmente se retira el producto y se comienza de nuevo el proceso.

Más baños secos

Aunque estos baños secos pueden construirse tanto en la ciudad como en el campo, se utilizan mucho en las zonas donde hay poca agua o donde se requiere un cuidado especial del medio ambiente.

Te invitamos a conocer y aprender más sobre esta tecnología en el centro RIA, ubicado en el municipio de San Felipe del Progreso, Estado de México.

En este centro se capacitará a todas las personas interesadas en la construcción de este tipo de baños, así como en el aprovechamiento de los desechos para ser usados como fertilizantes de árboles y plantas.

Así que cada vez que vayas al baño, recuerda que en el centro RIA de San Felipe del Progreso hacemos algo más que ir al baño.





Navegando por la Red

Maribel López Crispín



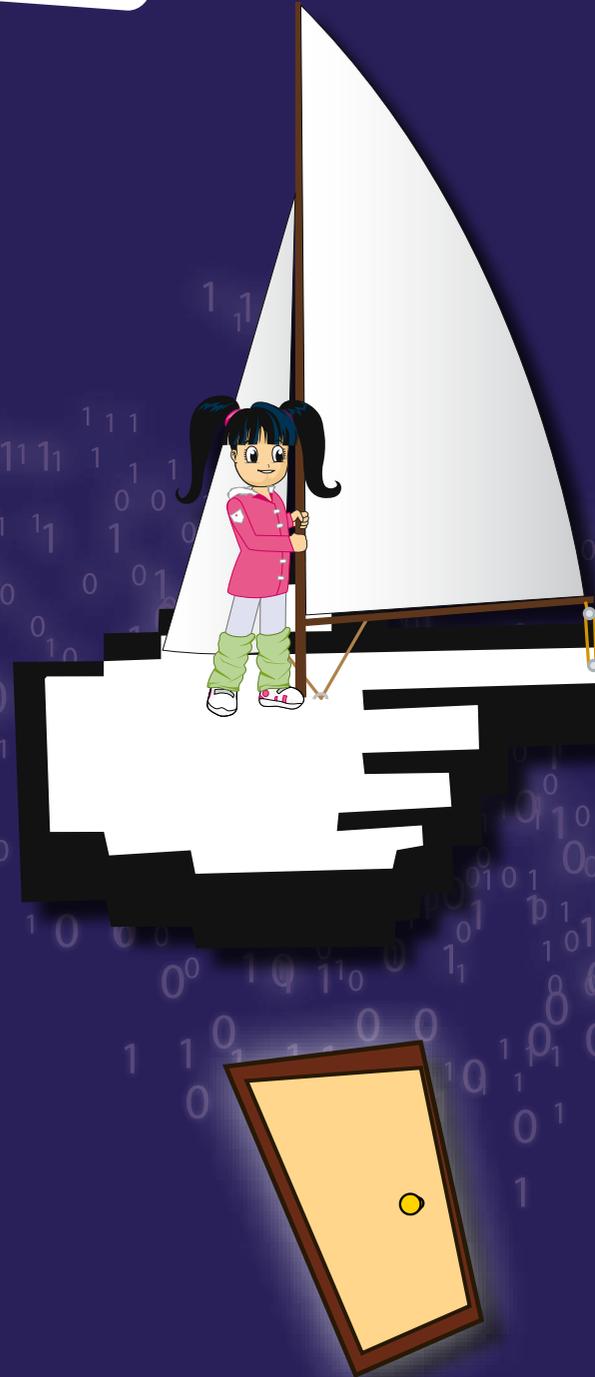
Seguramente habrás escuchado hablar sobre la importancia de la tecnología y el uso del Internet. ¿Sabes por qué son tan indispensables?

Pues bien, el ser humano a través de la palabra ha generado muchas ideas que complementan y reconstruyen el mundo en el que se desenvuelve, las cuales han surgido de su experiencia y le permiten desarrollarse en un medio social.

Para fines de este desarrollo social, la tecnología se convierte en un medio indispensable que favorece la actualización constante de los seres humanos mediante nuevas herramientas como el Internet.

La red de redes

Internet ofrece muchas posibilidades de información, es la red de redes más grande del mundo que permite obtener datos sobre miles de temas desde cualquier lugar del mundo, tan sólo usando un navegador web o una página de Internet.



Página de Internet: documento creado especialmente para ser visualizado en una computadora bajo un código llamado HTML, el cual contiene ligas o hipervínculos que permiten conectarse con otras páginas web dando pauta a la generación de lazos que integran la información contenida en unas y otras.

Tal vez te preguntas: ¿qué son los hipervínculos? Son una especie de puerta que desde una página nos lleva a otra distinta con tan solo dar un clic. ¿Quieres saber cómo sucede esto?

Cuando das clic sobre una liga (palabra o imagen) se genera una relación entre diferentes páginas interconectadas. De esta forma puedes obtener información sobre cientos de temas distintos.

Gracias a esto, puedes navegar por sitios que a la vez son únicos y diferentes entre sí, los cuales te inundan de todo un mar de conocimientos. Aprovecho para advertirte que existen sitios cuya información no es verídica. Cuando creas que estás frente a uno de ellos, pide ayuda a tus papás o profesores para asegurarte que así es.

Te invito a conocer mundos increíbles en la Red con tan sólo dar un clic. Recuerda que no es necesario moverte del lugar en donde te encuentres. Aunque... esto no sustituye las actividades físicas que haces diariamente. ¡Ni lo pienses! Cada cosa tiene su encanto.



Adivina qué

Jugadores: 2.

Contenido: 3 grupos de cartas (uno para cada participante y otro del que deberán elegir su carta para adivinar).

Instrucciones:

@ Reparte las 15 cartas en tres grupos.

@ Cada uno elige una carta que será la que el contrincante deberá adivinar (del 3er grupo de cartas para evitar que elijan la misma)

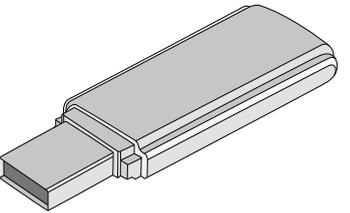
@ El juego consiste en adivina qué carta eligió el oponente, esto a través de preguntas que sólo deberán ser respondidas con un sí o un no.

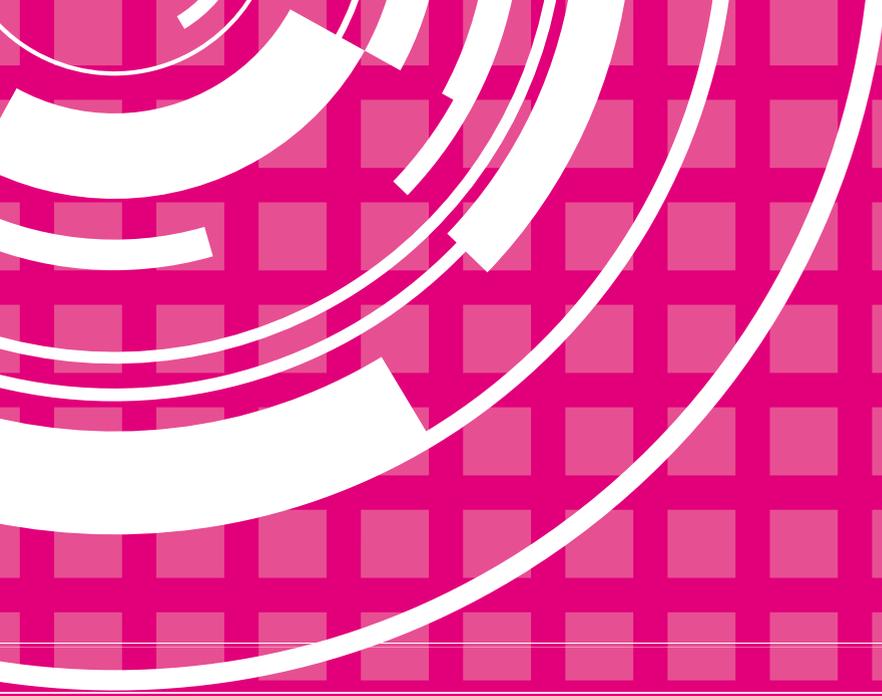
@ De acuerdo a esas preguntas se irán eliminando cartas hasta que se logre adivinar la carta del contrincante.

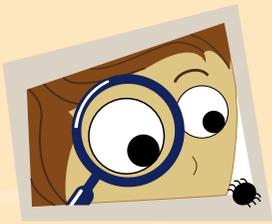
COMECYT
CONSEJO MEXIQUENSE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



Corta la carta sobre la línea punteada, luego dobla una de las partes hacia adelante y otra hacia atrás para que puedas colocar de pie la carta.

 <p>CPU es la unidad central de procesamiento de la computadora (hardware).</p>	 <p>Monitor es la pantalla en la que se muestran las acciones de la computadora (hardware).</p>	 <p>Ratón o mouse, es un dispositivo con tres botones que hace posible mover el puntero (la pequeña flecha blanca que visualizamos en la pantalla) sobre el escritorio (hardware).</p>	 <p>Chat es un sistema de mensajes instantáneos que sirve para que dos personas conversen en tiempo real (herramientas de Internet).</p>	 <p>Redes sociales son sitios en Internet en los que las personas pueden relacionarse con otros usuarios y compartir información personal y profesional (herramientas de Internet).</p>
 <p>Teclado es uno de los dispositivos más importantes ya que hace posible la principal conexión entre hardware y el software, y es lo que hace posible la interacción entre la máquina y el usuario (hardware).</p>	 <p>Memoria USB, las siglas de Universal Serial Bus, es un dispositivo de almacenamiento de información portátil (hardware).</p>	 <p>Módem es el dispositivo que recibe una señal desde una computadora (un servidor), para transmitirla hacia un espacio determinado, en el que una computadora la recibe y se conecta a Internet (hardware).</p>	 <p>Disco duro es un dispositivo de almacenamiento de información que se encuentra dentro de la computadora y que contiene los programas que la hacen funcionar (hardware).</p>	<p>Agrega un componente hardware</p>
 <p>Navegador, es un programa que permite conectar y visualizar las páginas de Internet (herramientas de Internet).</p>	 <p>Buscador, es un sitio en Internet que ofrece un programa para buscar sitios web. Se utiliza cuando no conocemos la dirección de una página o cuando buscamos información sobre cierto tema (herramientas de Internet).</p>	<p>http://www.nombre.com.mx</p> <p>URL es el nombre que reciben las direcciones de las páginas de Internet, y al escribirlas en el navegador, podemos visualizarlas (herramientas de Internet).</p>	 <p>Arroba, es un símbolo que se coloca en las direcciones de correo electrónico, se utiliza ya que en inglés este símbolo se lee como en, así en nuestro e-mail indicaría:</p> <p>juanito@servidor o lo que es lo mismo el usuario juanito en el servidor tal.</p>	<p>Agrega una herramienta de Internet</p>





Familias de ratones

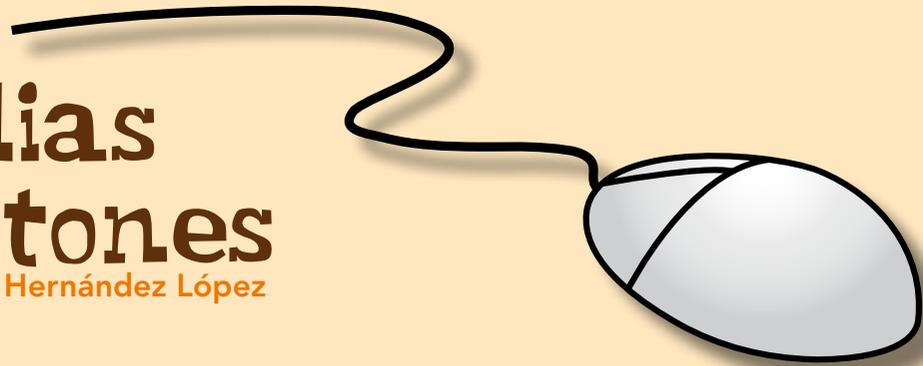
Mirta Hernández López

Parece ser que la curiosidad de Ika no tiene límites, por eso me gusta platicar con ella. Ahora quiere saber cómo funciona el ratón. ¡No del tipo que estás pensando!

El mouse o ratón es uno de los periféricos de entrada más importantes de nuestra computadora, a través de él podemos controlar el movimiento del cursor en la pantalla para seleccionar y mover objetos. Alguna vez te has preguntado ¿por qué cuando lo desplazas sobre la mesa o el *mouse pad* el puntero, la flechita que aparece en tu pantalla, se mueve en la misma dirección que mueves la mano? ¿Cómo detecta si el movimiento es para la izquierda, derecha, arriba o abajo? Hoy lo vamos a descubrir.

Familia de mecánicos

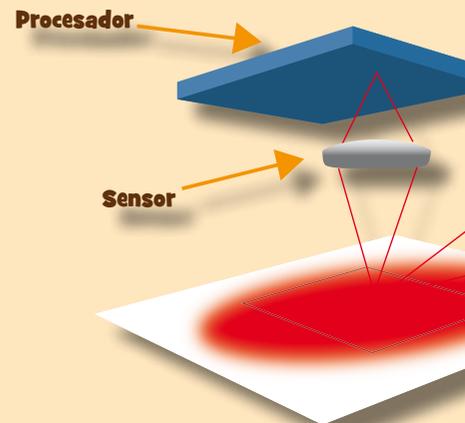
Si tienes un mouse mecánico de esos que tiene una pelota de goma abajo y que puedes rodar en todas las direcciones, debes saber que esa pelota transmite el movimiento que realizas con la mano a unos rodillos que a su vez están conectados a unas ruedas con ranuras, llamadas codificadores. Cada rueda se encuentra entre un diodo emisor de luz o LED y un receptor de luz llamado fotodiodo. Al girar la pelota las ruedas giran



Mouse mecánico



Mouse óptico





con ella y la luz que emite el LED es direccionada al fotodiodo, a través de las ranuras de las ruedas, que detecta esas señales y envía la información a la computadora. Esa información es traducida por un programa a un lenguaje entendible para ella, gracias al cual la computadora conoce la posición del cursor, es decir, si debe moverse arriba, abajo, a la derecha o izquierda.

De linaje óptico

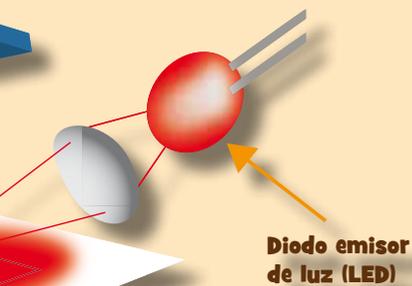
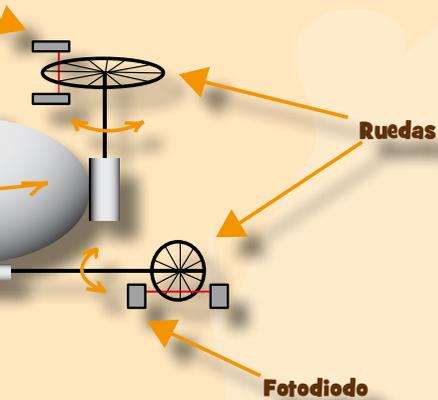
Ahora bien, si tu mouse es óptico lo que sucede es que el movimiento que realizas con él lo capta un LED, ¿recuerdas?, es la lucecita que visualizas debajo de él. El LED dispara un rayo de luz infrarroja sobre la superficie en que lo estás moviendo, esta luz se refleja y es capturada por un sensor, el cual recoge las señales emitidas y las convierte en imágenes, enviándolas después a un procesador para que las analice. Basándose en el cambio de reflexión de la luz, la velocidad y la dirección de las imágenes, el procesador determina para qué lado se movió el mouse y manda esta información a la computadora para que posicione el puntero en la pantalla.

Para que tengas una idea de la velocidad en que es captado el movimiento del mouse te diremos que la luz y el sensor del mouse óptico se combinan para tomar 1500 imágenes por segundo.

Cosas de ratones

El mouse fue inventado por Douglas Carle Engelbart en el Instituto de Investigación Stanford en 1964.

Mouse quiere decir ratón en español y recibió ese nombre debido a su gran parecido con ese roedor.





Computadoras en todas partes

Angélica Guerra y Marcos Ortega



Nos encanta nuestro trabajo en la RIA! Todo el tiempo convivimos con niños como tú. La semana pasada Ika fue a la RIA de Chimalhuacán con un amigo que nos dejó un dibujo de una computadora y la siguiente nota:

"La computadora es para hacer exploración, la uso para jugar, ver videos y hacer tareas".

Así como el amigo de Ika, casi todos creemos que una computadora está compuesta por un monitor, teclado, CPU y ratón. También pensamos que, por ejemplo, las laptop sirven para ver videos, jugar, hacer tareas y video llamadas, o chatear y conectarnos a Internet para buscar algo interesante.

Computadoras como la descrita, se encuentran en la casa, la escuela, bancos, supermercados y cafés Internet. Sin embargo, si nos referimos a su definición más amplia, podemos encontrarlas en otros lados, incluso usarlas y no darnos cuenta.



¿No lo crees?, veamos algunos ejemplos de aparatos que tienen una computadora integrada y que usamos todos los días:

- La calculadora.
- El teléfono celular.
- Los reproductores de música.
- La televisión.
- Los videojuegos.
- Algunos aparatos médicos como el marcapasos.

Múltiples tareas

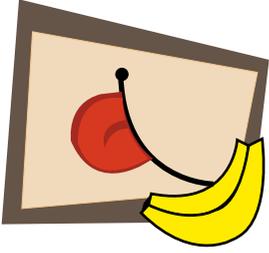
Hay también computadoras que se emplean en las operaciones con rayos láser; robots creados por la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) que hacen exploraciones en cráteres de volcanes y lugares muy peligrosos para el ser humano; aviones que son piloteados por máquinas, etc.

Para que te quede más claro, recuerda que una computadora:

- Es un dispositivo con el que se puede interactuar a través de cierta programación, al que podemos darle órdenes que ejecuta de forma exacta y precisa.
- Realiza diversas tareas a la vez.
- Permite borrar y agregarle datos.
- Es controlada totalmente por el ser humano.
- Recibe, procesa y almacena información.

¿No te parece increíble? Así que ahora ya sabes que estamos en contacto con las computadoras todo el tiempo.





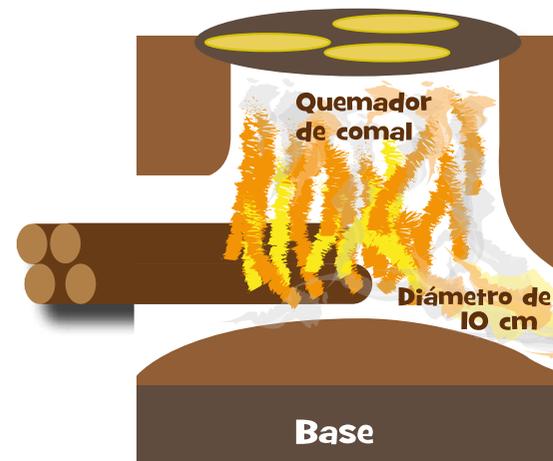
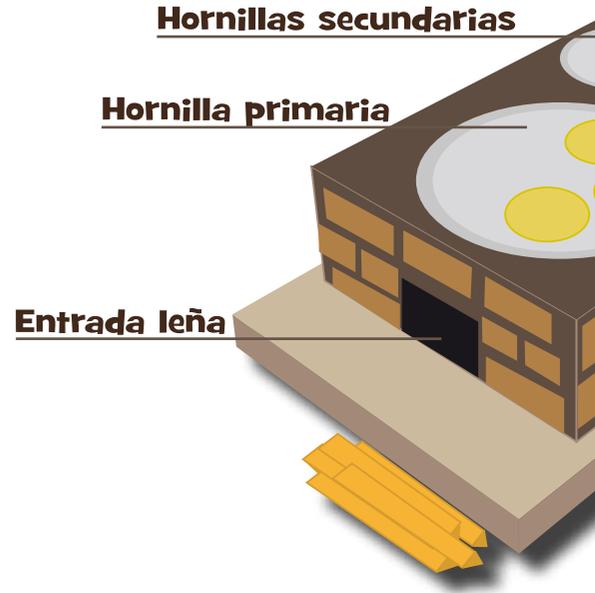
La cocina Lorena

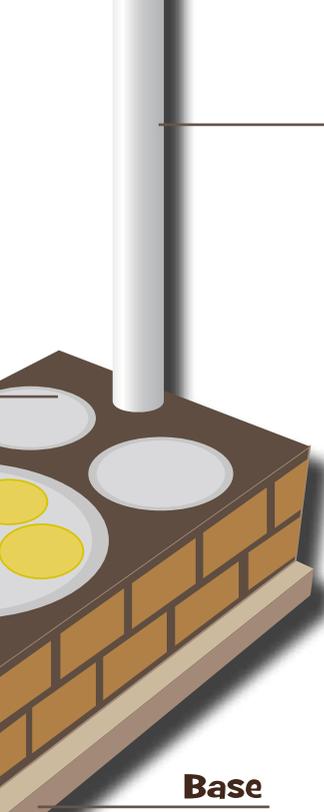
Roberto Becerra

Durante las vacaciones, Ika viajó con su familia al municipio de San Felipe del Progreso. Visitaron un centro ceremonial y unas ruinas. Cuando tuvieron hambre fueron a un puesto a comer unas ricas quesadillas. Todo estaba delicioso, sin embargo, el lugar se llenó de humo a causa del fogón de leña que utilizaban para cocinar. Todos tosían y les salían lágrimas.

En algunas partes del Estado de México viven personas que no tienen estufa de gas, ya sea porque es muy costosa o debido a que el gas no llega hasta donde viven, así que usan leña.

Ika aprovechó la oportunidad para ir al Centro RIA de San Felipe del Progreso y buscar alguna información en Internet sobre los fogones de leña. Cuál sería su sorpresa al descubrir que en el mismo centro se usa una estufa que además de ahorrar leña, evita las molestias del humo en los ojos y nariz. ¿Quieres saber cómo?





Chacuaco

Base

Lodo y arena

Esta estufa se llama Lorena, porque se unen las letras de dos palabras: lodo y arena, principales materiales que se utilizan para construirlas; aunque actualmente pueden emplearse otros como ladrillos y cemento.

La estufa Lorena mejora los procesos de cocción de los alimentos y ahorra leña y dinero. Fíjate por qué pasa esto.

1. La mezcla de lodo (barro) y arena con la que se contruye sirve para concentrar el calor y evitar que se escape. Una vez apagado el fuego, es posible seguir cocinando gracias al calor guardado.
2. Las hornillas colocadas a lo largo del túnel que atraviesa la estufa, aprovechan todo el calor producido por la combustión de la leña.
3. La circulación del aire, desde su entrada hasta su salida por la chimenea, permite una mejor combustión.

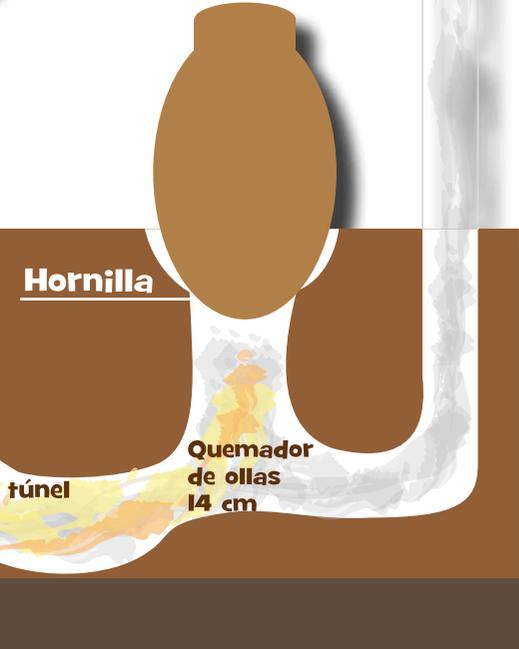


Humo

Ventajas de la estufa Lorena:

- Disminuye 60% el consumo de leña, por lo que se evita la tala de árboles.
- Evita que el humo contamine el ambiente y provoque enfermedades de los ojos y las vías respiratorias.
- Reduce el riesgo de quemaduras.
- Los alimentos se preparan más rápido y se cocinan mejor.

¡Qué datos tan interesantes pudo conseguir Ika! Una estufa Lorena es lo que necesitan en el puesto de quesadillas, por lo que regresó para decirles que en el centro RIA se imparten cursos sobre cómo construirla y los beneficios que ofrece.

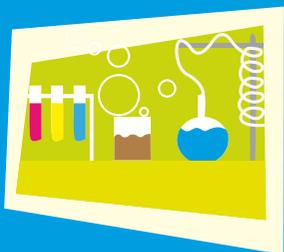


Hornilla

**Quemador
de ollas
14 cm**

túnel





Las campanas de Franklin

Belén Carranza Saucillo

Cuando Benjamín Franklin hacía sonar un par de campanas al realizar un experimento, no buscaba musicalizar su casa sino saber cuándo ocurriría un chubasco. La predicción de fenómenos naturales sucede desde tiempos ancestrales, incluso hay historias que narran cómo nuestros antepasados utilizaban la observación y algunas herramientas básicas para comprender los fenómenos naturales.

Franklin además de ser uno de los fundadores de Estados Unidos, fue un gran científico que gustaba de estudiar la electricidad. Sus investigaciones lo llevaron a concluir que las nubes están constituidas de electricidad y que los rayos de una tormenta son descargas eléctricas ocasionadas por la energía electrostática. Para comprobarlo inventó el Pararrayos en 1752.

Pero, ¿qué quería comprobar con su experimento de las campanas? Franklin intentaba demostrar que se podía prevenir una tormenta. ¿Cómo? Las nubes cargadas eléctricamente entran en contacto con la atmósfera, cuya carga es negativa, atrayendo la energía hacia la tierra, por ello los rayos bajan directamente al suelo. Para que exista una tormenta eléctrica es necesario que esto ocurra, y la energía que

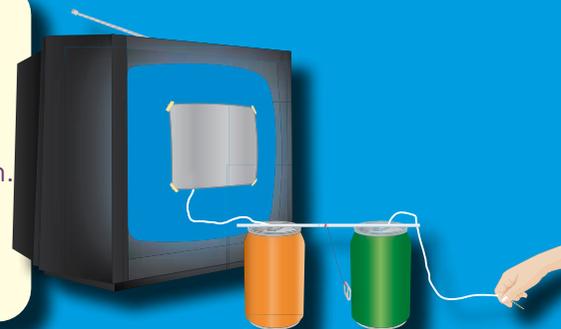




genera puede ser detectada a través del experimento. Vamos a reproducirlo, verás qué simple es.

Material:

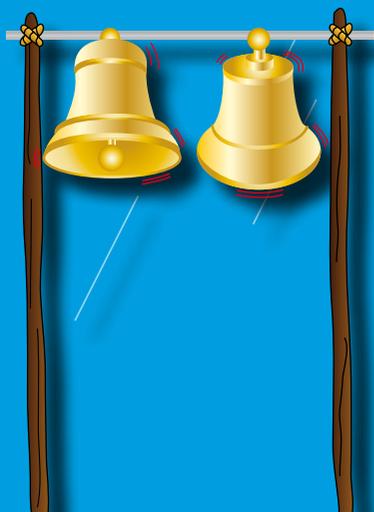
- ⚡ Dos latas de refresco.
- ⚡ Un lápiz de madera.
- ⚡ Hilo.
- ⚡ Trozo de papel aluminio de 30 x 20 cm.
- ⚡ 50 cm de conductor eléctrico.
- ⚡ Cinta adhesiva.
- ⚡ Una pantalla de PC o TV.

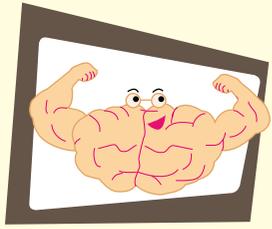


Procedimiento:

1. Quita los aros a las latas.
2. Ata un \emptyset de los aros con un hilo a la mitad del lápiz de madera, que cuelgue como un badajo.
3. Acomoda las latas dejando entre ellas un espacio de 10 cm aproximadamente.
4. Coloca el lápiz sobre las latas. El aro debe quedar suspendido entre las dos.
5. Conecta un cable con cinta adhesiva a la lata derecha. Quita el aislamiento de plástico porque este cable irá conectado a la tierra.
6. Conecta el otro cable a un extremo de la lata izquierda.
7. Pega el cable restante a la pantalla de TV y encima de él, coloca una hoja de papel aluminio. No es necesario que cubra toda la pantalla.
8. Cuando tengas todo conectado, enciende la pantalla para que comience a suceder el efecto.

¿Te gustó? Te diste cuenta que el aro es atraído y empujado por las latas, de las cuales, una tiene energía positiva y la otra negativa.





El código ASCII

Belén Carranza Saucillo

No lo podemos ver... Pero dentro de la computadora unos y ceros viajan a toda velocidad a través de los circuitos hasta llegar a la pantalla o al disco duro donde se guarda la información.

En la informática encontramos varios códigos, entre ellos, el código ASCII, el cual fue creado en 1963 por el Comité Estadounidense de Estándares. En este código los números corresponden a letras, signos y figuras.

Veamos cómo funciona:

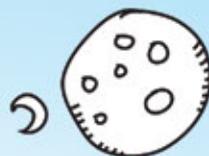
1) Consigue una computadora;
2) Abre un archivo de texto y oprime al mismo tiempo la tecla ALT y el número 14. ¿Qué apareció?, ¿tienes un signo de música?

Con lo que aprendiste, descifra el siguiente mensaje y mándalo a deveras.comecyt@hotmail.com. Si eres de los primeros diez en hacerlo obtendrás un obsequio.

070, 101, 108, 105, 099, 105, 100, 097, 100, 101, 115, 108, 111, 108, 111, 103, 114, 097, 115, 116, 101.

*Recuerda que antes de cada número hay que oprimir ALT.

ASCII Value	Character	Control character	ASCII Value	Character	ASCII Value	Character	ASCII Value	Character
000	(nully)	NUL	032	(space)	064	@	096	
001	☉	SOH	033	!	065	A	097	a
002	⊙	STX	034	"	066	B	098	b
003	▼	ETX	035	#	067	C	099	c
004	◆	EOT	036	\$	068	D	100	d
005	♣	ENQ	037	%	069	E	101	e
006	♠	ACK	038	&	070	F	102	f
007	(beep)	BEL	039	'	071	G	103	g
008	▣	BS	040	(	072	H	104	h
009	(tab)	HT	041	)	073	I	105	i
010	(line feed)	LF	042	*	074	J	106	j
011	(home)	VT	043	+	075	K	107	k
012	(form feed)	FF	044	,	076	L	108	l
013	(carriage return)	CR	045	-	077	M	109	m
014	♪	SO	046	.	078	N	110	n
015	☼	SI	047	/	079	O	111	o
016	▶	DLE	048	0	080	P	112	p
017	▲	DC1	049	1	081	Q	113	q
018	↕	DC2	050	2	082	R	114	r
019	!!!	DC3	051	3	083	S	115	s
020	π	DC4	052	4	084	T	116	t
021	\$	NAK	053	5	085	U	117	u
022	|	SYN	054	6	086	V	118	v
023	↕	ETB	055	7	087	W	119	w
024	↔	CAN	056	8	088	X	120	x
025	↕	EM	057	9	089	Y	121	y
026	↕	SUB	058	:	090	Z	122	z
027	↑	ESC	059	;	091	[	123	{
028	(cursor right)	FS	060	<	092	\	124	|
029	(cursor left)	GS	061	=	093	]	125	}
030	(cursor up)	RS	062	>	094	^	126	~
031	(cursor down)	US	063	?	095	_	127	△



APRENDER NUNCA FUE TAN DIVERTIDO

CURSOS PARA NIÑOS:

★ **MATERIA**

Matemáticas para niños

★ **ALEJANDRIA**

Lectura para niños

★ **LA ALDEA**

Descubre la Compu, Ciberespacio y Haz tu Tarea

★ **INGLÉS PARA NIÑOS**

Podrás escuchar, hablar y escribir inglés

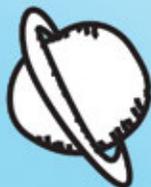
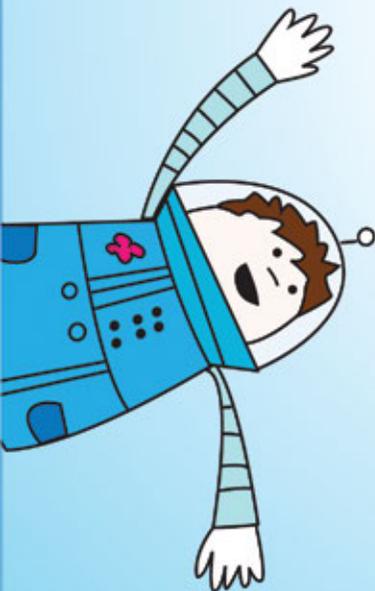
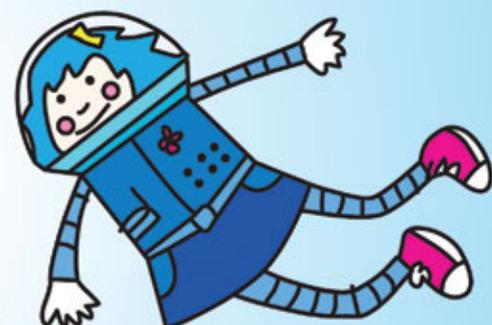
★ **VACACIONES EN LA RIA**

Pasarás unas vacaciones super divertidas y aprenderás jugando

★ **SOCIAL RIA**

Descubrirás una manera innovadora de conectarte al mundo

www.ria.org.mx



¿Qué es?



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



GOBIERNO QUE TRABAJA Y LOGRA
enGRANDE



COMECYT
CONSEJO MEXIQUENSE DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA