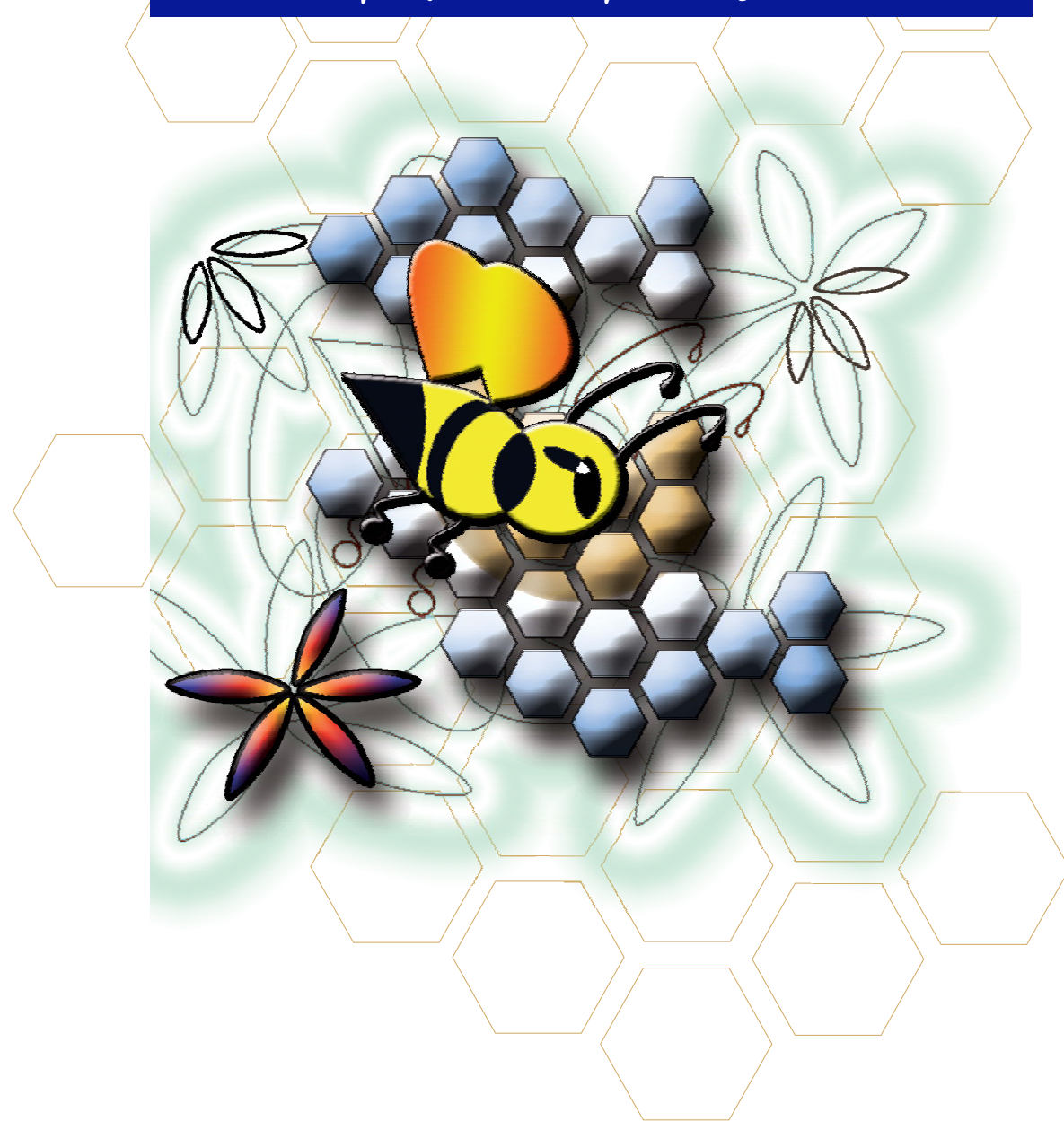


Tonito

Suplemento técnico para niños





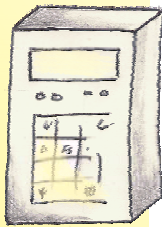
CURIOSIDADES

Texto e ilustraciones: Diria Machín

Fuente: Internet

El primero

El primer prototipo de teléfono móvil comercializado a gran escala fue creado en los Estados Unidos en 1983. Su diseñador fue el ingeniero Rudy Krolopp, quien trabajaba en la compañía Motorola. Este teléfono pesaba 740 gramos y tenía un valor de 4 000 dólares.



辰
未
戌
辛
午
酉
丙
酉



Sin embargo, fue Japón el primer país del mundo que inauguró en 1979 su servicio celular. Ese mismo año el 5% de los japoneses tenían teléfonos celulares.

Mucho ruido

El mayor sonido registrado en la historia fue el emitido por la explosión del volcán Krakatoa en 1883, pequeña isla situada en el suroeste de Indonesia. Se cree que el ruido alcanzó 180 dB y se oyó a 4,800 km de distancia. La explosión tuvo una energía de 200 megatones, 10.000 veces más poderosa que la bomba Hiroshima.

Junto con la erupción, se produjeron maremotos con olas de 35 m de altura que recorrieron distancias de hasta 13,000 km. En 1927 comenzaron nuevas erupciones volcánicas en el fondo del mar, del que surgió una nueva isla en el mismo lugar conocida como Anak Krakatoa (hijo de Krakatoa). La isla está deshabitada.



No es lo mismo

La **masa** de un cuerpo es una propiedad característica del mismo que está relacionada con el número y clase de las partículas que lo forman. Se mide en kilogramos (kg), gramos, libras, onzas, etc. El **peso** de un cuerpo es la

fuerza con que lo atrae la Tierra y depende de la masa del mismo. Se mide en Newtons (N) y también en kg-fuerza, libras-fuerza, onzas-fuerza.

Es decir, 1 kg-fuerza es el peso de un objeto de 1 kg de masa en la superficie de la Tierra. Por lo tanto, una persona de 60 kg de masa pesa en la superficie de la Tierra 60 kg-Fuerza. Sin embargo, la misma persona en la Luna pesaría solo 10 kg-fuerza, aunque su masa seguiría siendo de 60 kg.



Nubes artificiales

El rastro que dejan los aviones en el cielo al pasar son nubes artificiales. Lo que ocurre es que el vapor de agua que se desprende por la combustión de los motores entra en contacto con el aire frío del exterior y se convierte en pequeños cristales de hielo. Son fácilmente reconocibles por su forma alargada de color blanco. Pueden llegar a desaparecer unos segundos después de su formación o persistir un poco más dependiendo del estado del viento en esta altitud. Este fenómeno se conoce como estelas de condensación.



Diviértete y encuentra las diferentes unidades de medida en esta sopa de letras

KILOGRAMO

LIBRA

METRO

YARDA

GIGA

TERA

BIT

AMPERIO

WATT

CELSIUS

MOL

HERTZ

HORA

SEGUNDO

DECIBEL

L	A	M	P	E	R	I	O	O	O	K	U	E	A
F	O	E	N	R	C	H	I	I	H	O	T	H	R
I	D	A	A	D	R	A	Y	L	A	I	A	C	E
L	N	U	H	B	X	A	B	E	B	O	U	A	T
E	U	D	E	E	L	C	E	L	S	I	U	S	W
B	G	M	W	I	A	A	W	E	C	X	M	N	C
I	E	A	T	C	R	O	R	N	I	E	E	O	H
C	S	F	Z	B	T	A	H	W	A	T	T	A	E
E	O	K	I	L	O	G	R	A	M	O	R	N	R
D	K	L	E	L	O	M	D	A	T	C	O	C	T
A	C	C	E	S	I	G	I	G	A	D	C	G	Z
S	H	O	R	A	I	V	V	T	A	L	A	V	A

Colorea y aprende

Este robot no ha sido completamente programado y aún desconoce muchas palabras. Ayúdalo a completar las oraciones.

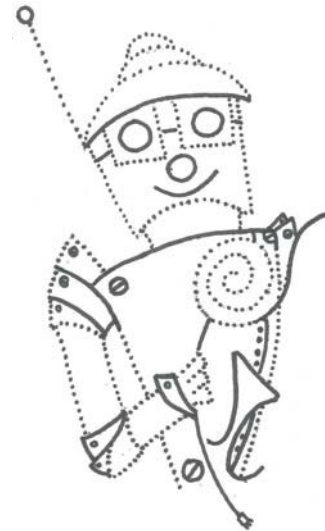
El vocablo robot proviene de la palabra Checa robota, que significa trabajo obligatorio. Fue empleado por primera vez por el novelista y dramaturgo checo Karel Čapek en 1921 en su obra de teatro Robots Universales de Rossum.



La inteligencia artificial (_ _) es una rama de la _ _ _ _ _ que se ocupa de analizar y _ _ _ _ _ la _ _ _ _ _ humana.

En las telecomunicaciones los _ _ _ _ _ artificiales, que _ _ _ _ _ igual que la tierra a una altura de _ _ ,000 km sobre el ecuador, son utilizados para brindar servicios de _ _ _ , _ _ _ _ _ e _ _ _ _ _ en el mundo.

Una de las aplicaciones más _ _ _ _ _ de la IA es la _ _ _ _ _ , creada para diseñar y construir _ _ _ _ _ capaces de desempeñar _ _ _ _ _ realizadas por el _ _ _ _ _ o que requieren del uso de la _ _ _ _ _ .



Tonito

Suplemento técnico para niños

Publicación Anual
2018 Vol.5
RNPS: 0670

Sumario

Curiosidades

¿Qué es la telefonía
móvil?

Sabías qué...

Inteligencia artificial

Nuestros niños
participan y aprenden

WiFi

Impacto ambiental
de las redes celulares

Para leer

Pasatiempos

He aquí algo que pudiera parecer magia: la información cargada con un gran saco de sonidos, palabras, imágenes y hasta números vuela por el aire y se transforma una y otra vez, va y viene tratando de no perder ni uno solo de sus tesoros.

En su aventura, visita altas torres y estaciones donde cientos de trabajadores operan unos equipos que nunca se apagan y brillan en la noche de tantas lucecitas que tienen. Luego, pasa saltando de celda en celda como hacen las abejas dentro de sus colmenas para producir la miel. Claro, las personas no se detienen a pensar en esto. Están muy ocupadas hablando por sus celulares mientras caminan por la calle, van al trabajo o emprenden largos viajes. Todo ello gracias a la tecnología inalámbrica que ha permitido el desarrollo de la telefonía móvil.

En realidad no es un acto de magia. Es el resultado de muchos años de investigación científica y desarrollo tecnológico. Tonito quiere ayudarte a comprender mejor cómo funciona esta especie de magia científica. Así cuando hables o chatees con tus amigos, revises tu página de facebook o simplemente navegues por Internet con la ayuda de los dispositivos móviles, no serás como la mayoría de las personas. Podrás ver en el aire, allá cerca del arcoíris, el vuelo de los sonidos, las palabras, las imágenes y hasta de los números.

Consejo Editorial

Dirección General:

Idea original, Edición y Diseño: Diria Machín

Revisión y corrección: Alena Bastos

Revisión de datos: Luis M. Díaz y Dennis Meriño
Departamento de Información y Vigilancia Tecnológica de ETECSA, Centro de Negocios Miramar,
3ra Ave. e/ 76 y 78, Playa, La Habana, Cuba. Tel.: 7266 8453 E-mail: tono@etecsa.cu

Impresión:

Dirección: Grisel Ojeda

Portada: Diria Machín

Corrección: Rosely Reinoso

Consultores: Ian Chaviano y Ricardo Foster

¿Qué es la telefonía móvil?

Texto e ilustración: Diria Machín Fuente: Revista Técnica Tono

Orígenes

Después de 15 años de estudios y 150 millones de dólares invertidos, en 1973, Martin Cooper, ejecutivo de la compañía telefónica Motorola, presentó el primer teléfono móvil en el mundo. El 3 de abril del propio año, se realizó la primera conversación telefónica utilizando dicho terminal portátil. Sin embargo, no fue hasta 1983 que se obtuvo la licencia comercial para esta innovación y salió al mercado. También durante este periodo se realizó la instalación del sistema celular en los Estados Unidos permitiendo la comunicación entre las ciudades de Washington y Baltimore.

Han transcurrido algunos años desde que empezó a comercializarse la telefonía celular y en la actualidad se ha convertido en el medio de comunicación que más espacios y entornos abarca por sus características trascendentales de movilidad y portabilidad. El desarrollo experimentado por esta tecnología ha revolucionado el mundo de las comunicaciones.

La telefonía celular se introdujo en Cuba en 1991 y el 24 de febrero de 1993 se inició la comercialización del servicio en la norma AMPS —*Advanced Mobile Phone System*— en la banda de 800 MHz y con cobertura en las ciudades de La Habana y Varadero.

El estándar AMPS o Sistema Telefónico Móvil Avanzado es un sistema de telefonía móvil de primera generación (1G, voz analógica) desarrollado por los laboratorios Bell. Se implementó en 1982 en los Estados Unidos y se extendió ampliamente en toda América Latina, razón por la que Cuba adoptó esta tecnología para el desarrollo de su primera red celular.

AMPS fue reemplazado por los sistemas digitales, pero constituye un sistema de importancia histórica para el desarrollo de las comunicaciones móviles por el éxito obtenido y por las ideas novedosas que aportó en su momento. Actualmente se utilizan tecnologías digitales de tercera, cuarta y quinta generación (3G, 4G y 5G).

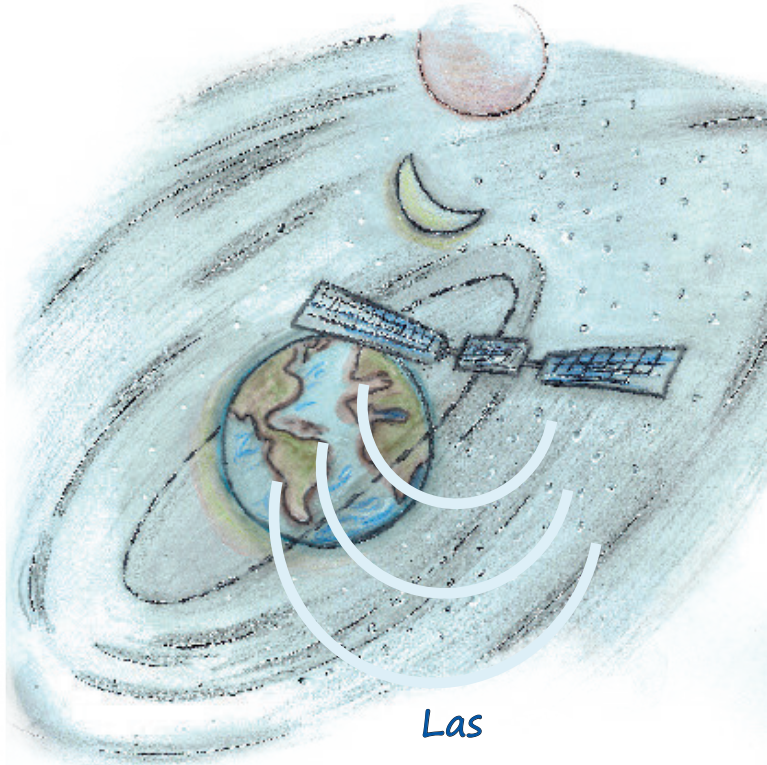
La telefonía móvil brinda un amplio número de posibilidades como el envío de SMS, MMS y el soporte para la navegación en Internet. Un ejemplo de ello es la descarga de contenidos que permite a los usuarios disponer de tonos, imágenes, juegos y videos en su dispositivo móvil.

¿Cómo funciona?

El sistema de comunicación de telefonía móvil es completamente inalámbrico. Es decir, los sonidos se convierten en señales electromagnéticas que viajan por el aire. Las señales son recibidas y transformadas nuevamente en mensaje a través de las antenas repetidoras o los satélites.

Está constituido por una red de estaciones transmisoras-receptoras de radio llamadas estaciones base y una serie de centrales telefónicas de conmutación que posibilita la comunicación entre los teléfonos móviles o entre estos y los teléfonos de la red fija tradicional. La red está formada por de antenas repetidoras, cada una de las cuales es una célula.

De esta forma se pueden instalar pequeñas células o celdas que permiten extender la frecuencia de un lugar a otro. Esto permite que millones de usuarios utilicen el servicio cuando se trasladan en un territorio amplio sin perder la comunicación. La tecnología celular requiere un gran número de estaciones base para garantizar el servicio.



Las comunicaciones móviles también se pueden establecer a través de la red satelital.



¿Sabías Qué...?

Texto: Diria Machín Fuente: ECURED

Desde los primeros descubrimientos se utilizaron magnitudes físicas para describir de manera precisa sus características técnicas. Sin embargo, cada país asignaba magnitudes o unidades físicas diferentes a los descubrimientos lo que dificultaba el intercambio comercial de los nuevos productos. Es por ello que se decidió establecer un código universal para el establecimiento de equivalencias que abarcara todas las ramas de la ciencia y la técnica.

Así, en 1960 se estableció el Sistema Internacional de Unidades (SI) durante la celebración de la Conferencia General de Pesos y Medidas. Inicialmente se reconocieron seis unidades físicas básicas. Más tarde, en 1971, se añadió la séptima unidad básica: el mol.

Las unidades del SI constituyen la referencia internacional de las indicaciones de los instrumentos de medición. Esto permite lograr la equivalencia de las medidas realizadas en lugares distantes y asegurar —sin necesidad de duplicación de ensayos y mediciones— el cumplimiento de los requisitos de los productos en el comercio internacional.

dB

DECIBELIO

El decibelio es la unidad de medida utilizada para el nivel de potencia y el nivel de intensidad del ruido en los campos de la acústica y la electrónica. Como el decibelio es una unidad relativa, se ha tomado como convención un umbral de audición de 0 dB para las aplicaciones acústicas. Así, por ejemplo, el ruido de un tren en marcha es aproximadamente 80 dB, mientras que un avión despegando emite 130 dB. Se considera el umbral del dolor para el oído humano a partir de los 140 dB. El decibelio es quizá la unidad más utilizada en el campo de las Telecomunicaciones porque posibilita calcular los valores de potencia de la señal de forma más simple.

Hz

HERTZIO

Unidad de medida de frecuencia. Debe su nombre al alemán Heinrich Rudolf Hertz.

Un hertzio representa un ciclo por cada segundo, entendiendo ciclo como la repetición de un suceso. Por ejemplo, el hertzio se aplica en física a la medición de la cantidad de veces por un segundo que se repite una onda (ya sea sonora o electromagnética), magnitud denominada frecuencia. Esta unidad de medida es utilizada en las radio-comunicaciones para medir las ondas electromagnéticas.

En las telecomunicaciones se utilizan unidades de medidas para verificar el correcto funcionamiento de los equipos y la calidad de los servicios. También son imprescindibles en la realización de pruebas e investigaciones. En esta rama del conocimiento se emplean unidades muy conocidas como el metro o el segundo, aunque existen otras muy específicas como el decibelio.

F

FARADIO

Unidad de medida de capacidad eléctrica. Surge en honor al físico y químico británico Michael Faraday.

Un faradio es extremadamente grande. Un condensador normal que tenga un faradio podrá ser tan grande como una casa, sobre todo si es del tipo de alto voltaje. En la actualidad se fabrican circuitos que usan condensadores mucho más pequeños. Estos son nanofaradios (billonésimos de un faradio) y picofaradios (trillonésimos de un faradio).



CELSIUS

Esta unidad se utiliza para expresar un intervalo o diferencia de temperatura. El símbolo del grado Celsius es °C. Al escribirlo, se debe dejar un pequeño espacio entre el número y el símbolo, pero no se deja espacio entre el ° y la C.

Por ejemplo, es correcto 25 °C, y no lo es 25°C, ni tampoco 25° C. No se llama grado centígrado, sino grado Celsius. Es una excepción a la regla de que los nombres de las unidades se escriben en minúsculas, ya que «grado Celsius» se escribe con C inicial mayúscula.

Consejos ortográficos

SI

Las unidades básicas del SI son el metro (m), el kilogramo (kg), el segundo (s), el amperio (A), el kelvin (K)—que no se llama «grado kelvin»—, el mol (mol) y la candela (cd).

El SI se usa en casi todos los países, excepto Birmania, Liberia y Estados Unidos, cuyas legislaciones no lo han adoptado como prioritario o único.

Este sistema también es llamado Sistema Internacional de Medidas.

Los símbolos de las unidades deben escribirse siempre tal cual están establecidos, por ejemplo, “m” para metro y “A” para amperio, precedidos por el correspondiente valor numérico

El valor numérico y el símbolo de las unidades deben ir separados por un espacio, ejemplo, 50 m es correcto; 50m es incorrecto.

Los símbolos de las unidades del SI se expresan con minúsculas: m, kg, s, mol, cd, lm, lx, kat.

Si dichos símbolos corresponden a unidades derivadas de nombres propios (apellidos), su letra inicial es mayúscula—W de Watt, V de Volta, Ω (omega mayúscula) de Ohm—. Sin embargo, los nombres de estas unidades no se escriben con mayúscula inicial, excepto cuando sean la primera palabra de una frase, por ejemplo, vatio, kevin.

Los símbolos no se pluralizan, es decir, no se debe añadir s.

Tampoco ha de escribirse punto (.) a continuación de un símbolo, a menos que sea el que sintácticamente corresponde al final de una frase.

Por lo tanto, es incorrecto escribir, por ejemplo, el símbolo de kilogramos como Kg (con mayúscula), kgs (pluralizado) o kg. (con punto). El único modo correcto de simbolizarlo es kg.



Inteligencia artificial

Texto e ilustración:
Diria Machín

La inteligencia es una característica que se atribuye al ser humano ya que este posee la capacidad de entender, asimilar y elaborar información para utilizarla de forma adecuada. Es decir, es el conocimiento que poseemos para resolver una situación determinada.

Sin embargo, el hombre ha querido que las máquinas piensen igual que él. De esta forma, ayudado por el desarrollo científico y tecnológico, ha podido dotar de inteligencia a los artefactos que produce, creando la inteligencia artificial.

La inteligencia artificial (IA) es una rama de la computación que se ocupa de analizar y reproducir la inteligencia humana. Para ello se emplean diferentes técnicas como el aprendizaje automático, la representación del conocimiento, las redes neuronales basadas en el funcionamiento del sistema nervioso de los animales, la ingeniería del conocimiento o la lingüística computacional para reproducir distintos aspectos del lenguaje humano.



Las aplicaciones de la inteligencia artificial son numerosas. Desde los edificios inteligentes programados para controlar todos los sistemas instalados en una edificación como los equipos de clima, eléctricos e informáticos hasta los videojuegos.

También en el campo de la salud se emplea con éxito la IA, especialmente en los estudios genéticos y las investigaciones sobre los sistemas vivos naturales en la búsqueda de una explicación de la vida en sus diferentes manifestaciones. Esto se logra a través de las simulaciones por computadora de sistemas artificiales que exhiben comportamientos similares a los sistemas vivientes.

En las telecomunicaciones los satélites artificiales, que rotan igual que la tierra a una altura de 36,000 km sobre el ecuador, son utilizados para brindar servicios de voz, datos e Internet en el mundo. Son muy importantes para llevar la señal a las localidades donde no llegan otro tipo de tecnología con el objetivo de cubrir necesidades de comunicación en zonas rurales y de difícil acceso.

Por último, una de las aplicaciones más atractivas de la IA es la Robótica, creada para diseñar y construir máquinas capaces de desempeñar tareas realizadas por el ser humano o que requieren del uso de inteligencia.

Nuestros niños participan y aprenden

Tonito en Santiago de Cuba

En el recién concluido periodo escolar 2017-2018, el Centro de Formación Regional de ETECSA en Santiago de Cuba de conjunto con el Palacio de Pioneros “Una flor para Camilo” y la escuela primaria “NGuyen Van Troi” crearon el círculo de interés “Aprendiendo de Telecomunicaciones” para pioneros que cursan el segundo grado.

Este círculo de interés tiene como objetivo principal fomentar la inclinación vocacional de los pioneros por las diversas ramas del sector de las Telecomunicaciones.

Como apoyo a su programa de estudio se utilizaron todas las ediciones del Suplemento Técnico Infantil Tonito, entre otros materiales bibliográficos. Tonito salió a la luz por primera vez en el año 2014. Sus artículos llevan al niño a reconocerse en el contexto de actualidad y modernidad que le rodea. No solo lo instruye en conocimientos, sino que lo ayuda a desarrollar una actitud reflexiva ante las tecnologías, sus ventajas y sus riesgos.

Sus contenidos llenos de atractivas informaciones, curiosidades y pasatiempos fueron acogidos con gran interés y agrado por los pioneros y profesores participantes.

*Círculo de interés
"Aprendiendo de
Telecomunicaciones"*

Recuerda que tú
también puedes
participar en esta
página. Envíanos
tus dibujos, poemas,
cuentos o historietas,
relacionados
con el fascinante
mundo de las teleco-
municaciones.



TM

Wi-Fi

Texto e ilustración: Diria Machín
Fuente: Internet

En 1999 un grupo de compañías de telecomunicaciones se unieron para formar una alianza que se llamó Wireless Ethernet Compability Alliance (WECA) con el objetivo de fomentar la tecnología inalámbrica. Esta asociación pasó a denominarse Wi-Fi Alliance en 2003.

Así, crearon la norma IEEE 802.11b que llamaron Wi-Fi, que es un nombre más fácil de recordar. Gracias a esta norma los equipos que tengan el sello Wi-Fi son compatibles entre sí y pueden trabajar juntos sin problemas, independientemente del fabricante de cada uno de ellos.

Wi-Fi es un mecanismo que permite, de forma inalámbrica, el acceso a Internet de distintos dispositivos al conectarse a una red. Esta tecnología también vincula diferentes equipos entre sí sin necesidad de emplear cables.

Dicha conexión inalámbrica es posible gracias al uso de radiofrecuencias e infrarrojos empleados para la transmisión de la información. Por esta razón, el usuario debe encontrarse dentro de un alcance específico de cobertura para poder disfrutar de la señal. Generalmente este radio varía entre 5 y 150 m de distancia con respecto al aparato emisor de la señal. En realidad Wi-Fi está diseñado para conectar dispositivos a la red a distancias reducidas. Cuando las distancias son mayores existe el riesgo de interferencias.

La velocidad de la señal es de 11,54 y 300 megabits por segundo y opera en la frecuencia de 2,4 GHz que es utilizada en casi todo el mundo.

La tecnología Wi-Fi ofrecen mayor comodidad que las redes cableadas porque cualquiera que tenga acceso a la red puede conectarse desde distintos puntos dentro de un rango suficientemente amplio de espacio. Sin embargo, este sistema Wi-Fi posee una velocidad menor en comparación a una conexión con cables, debido a las interferencias y pérdidas de señal que pueden ocurrir en dependencia del entorno.

Una de las principales desventajas de WI-FI es la seguridad. Al tratarse de una tecnología inalámbrica la información viaja a través de ondas de radio por lo que una persona puede acceder a Internet empleando la señal de otra y también obtener todas sus claves.

Es por ello recomendable utilizar un sistema de encriptación como el WAP2. Además se aconseja cambiar la contraseña predeterminada y establecer una nueva compuesta por 12 dígitos en los que haya mayúsculas, minúsculas, números y símbolos. Por último, es importante apagar el WIFI cuando no se esté usando.

El término Wi-Fi es una marca comercial que hace referencia al estándar IEEE 802.11b. Es un término más fácil de recordar para las personas. Su logo está basado en la filosofía china del ying y el yang.

El espacio radio-eléctrico se encuentra saturado debido al aumento de los usuarios de esta tecnología. Esto afecta especialmente en las conexiones de larga distancia (mayor de 100 metros).



Impacto ambiental de las redes celulares

Texto: Alberto Cruz Fuente: Revista Técnica Tono

Las tecnologías inalámbricas han experimentado un gran auge en estos últimos años, principalmente en la rama de la telefonía celular. Con el inicio de la telefonía celular a finales de los años 70, los teléfonos móviles se han convertido en una herramienta esencial para la realización de las actividades diarias de las personas. Sin embargo, el despliegue tecnológico puede causar daños al hombre y al medio ambiente si no se toman las medidas apropiadas. Veamos los principales impactos ambientales causados por el despliegue de las redes celulares y cómo podemos evitarlos.

Contaminación electromagnética: Los campos de alta frecuencia procedentes de antenas de radio, radares, repetidores de radio o televisión pueden ser peligrosos para la salud humana si rebasan ciertos límites.

Solución: No rebasar los límites de actividad electromagnética establecida por las autoridades locales y realizar mantenimientos preventivos a los equipos instalados.

Ruido: Durante la fase de construcción para la instalación de las redes se realizan diferentes acciones que son una fuente importante de emisión de ruido. Por ejemplo, el uso de medios mecanizados para las excavaciones y el trasiego de maquinarias para el transporte de materiales.

Solución: En este caso, es fundamental una correcta planificación de estos trabajos, procedimientos u otras acciones para disminuir este efecto. También puede recurrirse al apantallamiento de la zona de las obras.

Torres: La construcción de nuevas torres para la instalación de las antenas de las estaciones bases provoca un impacto significativo en la población de aves migratorias, especialmente en algunas especies de aves migratorias nocturnas. Se estima que las torres de telecomunicaciones matan de 4 a 5 millones de aves al año en algunos países.

Solución: debe evitarse la ubicación de los nuevos emplazamientos de torres sobre los corredores de las aves migratorias, sobre todo en los hábitats y rutas migratorias de especies en peligro de extinción. Tampoco deben estar ubicadas dentro o cerca de los humedales ni otras áreas de concentración conocida de las aves, por ejemplo, los refugios naturales, las zonas de parada y las colonias. Las torres no se deben situar en zonas con una alta incidencia de niebla y techos bajos.



Gasto energético: La telefonía móvil es una tecnología intensiva en consumo de energía.

Solución: Acorde con la tendencia mundial de incrementar la eficiencia energética y disminuir el impacto ambiental de la industria, es recomendable el uso de la energía solar y eólica en sus estaciones base como parte de sus programas de responsabilidad social empresarial y de conservación del medioambiente.

Irregularidades urbanísticas: Afectan las instalaciones y edificaciones existentes.

Solución: Cumplir con la altura máxima permitida para las antenas y las normas de protección contra incendios. También se debe evitar afectar los techos de los edificios por el sobrepeso de la instalación de las estaciones base y sus antenas.

Impacto paisajístico: Un gran porcentaje de las antenas suponen importantes agresiones estéticas al entorno urbano. Esta forma de contaminación se une a las posibles afectaciones sobre los suelos, la vegetación, la fauna y, posiblemente, sobre los sistemas de ecolocación de los animales, especialmente en el medio urbano; todas ellas como resultado de las obras de instalación y del propio funcionamiento de estas instalaciones de telecomunicaciones.

Solución: que los operadores de telefonía móvil tomen conciencia de la importancia del impacto visual de sus instalaciones y de la necesidad de la integración de éstas en el entorno. Por ejemplo, la mimetización de las antenas.

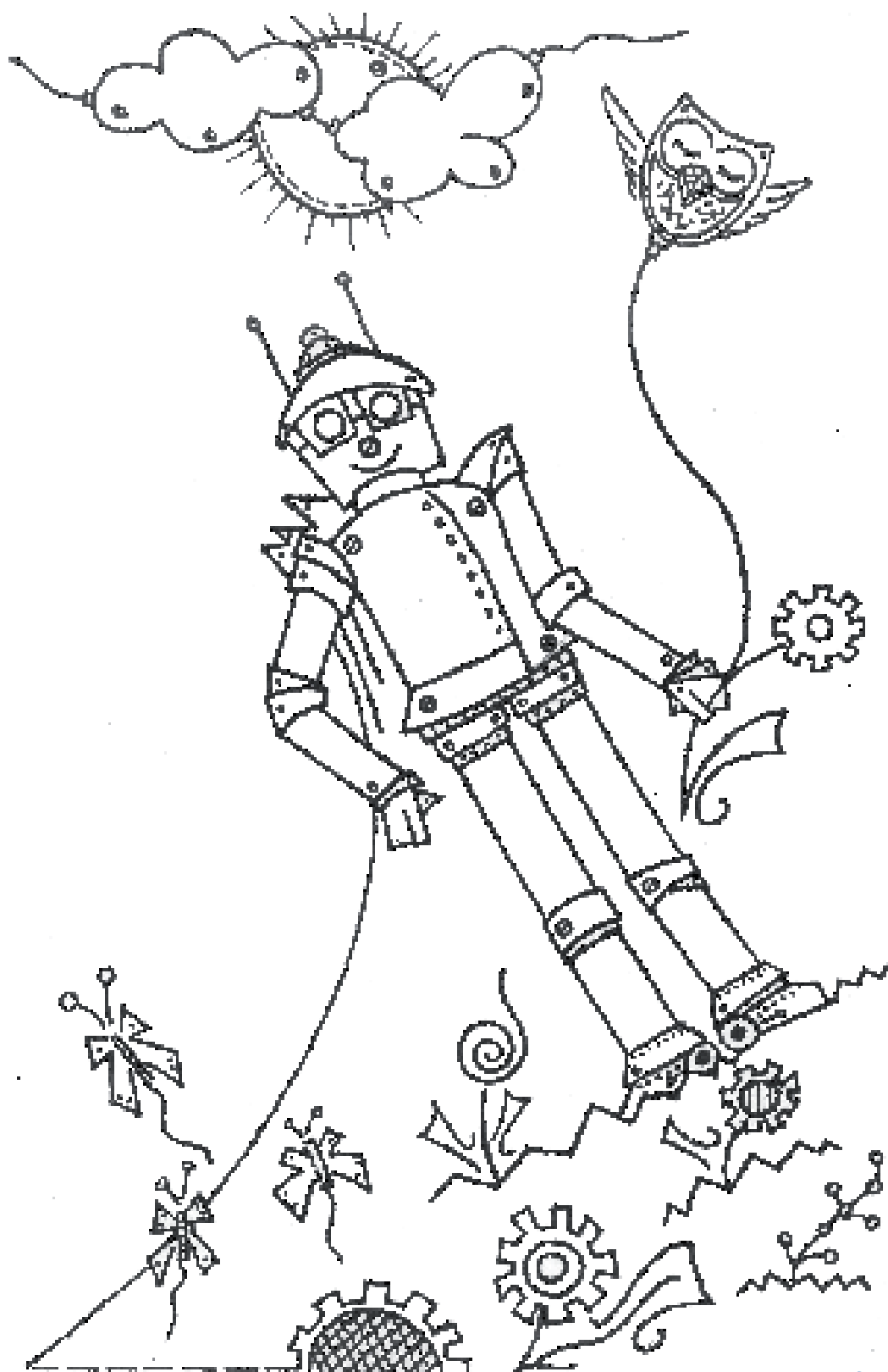


Texto: Alena Bastos

El principito, de Antoine de Saint-Exupéry y publicado por vez primera en 1943, es un clásico de la literatura francesa que ha sorprendido al mundo por generaciones. Tradicionalmente se ha asociado a los niños y los adolescentes por su lenguaje sencillo. Sin embargo, es necesario destacar el mensaje que subyace en cada una de sus páginas que invita a la reflexión sobre los temas más diversos de la vida humana como las relaciones interpersonales, la relación con el tiempo, el trabajo, el miedo, la soledad, el respeto hacia el medio ambiente, la amistad, la pérdida, la justicia y la búsqueda de la felicidad, entre otros temas.

Estos son algunos de los aspectos que el autor nos refleja a través de ese entrañable hombrecito que, recién llegado a la Tierra y sin conocer nada de ella, despierta en él una serie de ilusiones que a causa de su edad y de las personas mayores permanecían ocultas. Gracias a su sencilla y atractiva narración y a la profundidad con la que se abordan estos temas vitales, *El principito* no es tan solo una novela infantil más, sino que ha devenido en una joya literaria indispensable para niños y adultos.

PARA COLORAR





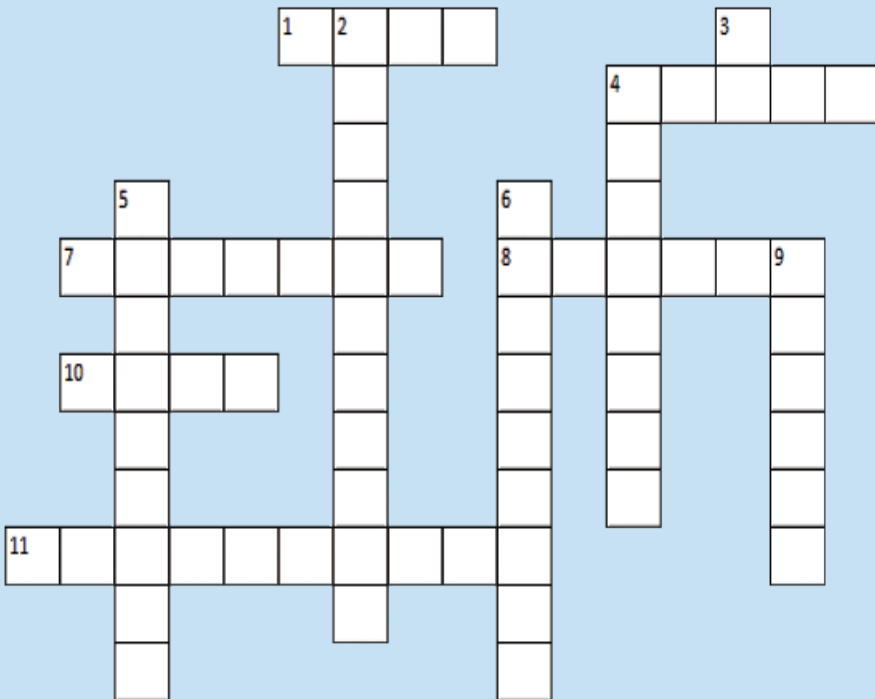
PASATIEMPOS

Por: Doria Machín

Si recuerdas bien lo que has leído, podrás responder este acróstico.

Horizontales

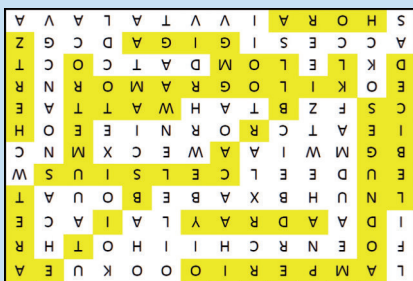
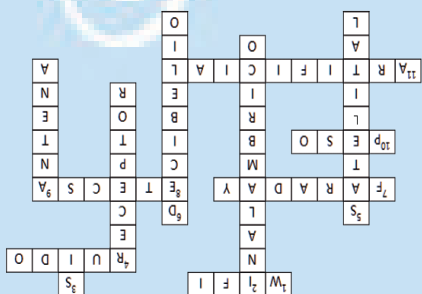
1. Mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica a través de un punto de acceso.
4. Forma de contaminación acústica.
7. Físico y químico Británico que estudió el electromagnetismo y la electroquímica.
8. Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. (Siglas)
10. valor de la gravedad para un cuerpo determinado, es decir, la fuerza con que la Tierra lo atrae y que depende de la masa del mismo.
11. Dícese de la inteligencia que no es natural.



Verticales

2. Modo de comunicación que se establece mediante ondas electromagnéticas por lo que no se necesitan cables.
3. Sistema Internacional de Medidas (Siglas).
4. Antónimo de emisor.
5. Modo de comunicación que se establece mediante el uso de los satélites.
6. Unidad de medida utilizada para el nivel de potencia y el nivel de intensidad del ruido.
9. Dispositivo que sirve para transmitir y recibir ondas de radio.

Soluciones



(1A)
datos
computación
reproducir
inteligencia
robótica
máquinas
satélites
rotan
36,000 km
voz
voz
inteligencia