



# INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA

DOCENTE *Épsilon*



Grupo  
Educare®



Informática  
Educativa  
Primaria

## INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA EPSILON

### **Autores**

María Elena Urbán Salazar  
Carlos Zepeda Chehaibar  
Raúl Calao Rebouleen

### **Coordinación general**

Carlos Zepeda Chehaibar

### **Coordinación de proyecto**

María Elena Urbán Salazar

### **Desarrollo de lecciones**

Ana María Sánchez Pichardo  
Ana Julieta Padilla Ezquerro  
María del Carmen Betancourt Franco  
María Elena Urbán Salazar

### **Diseño Editorial**

Eliacir Hernández Ortega  
Juan Abraham Lule Oyervides  
Miguel Angel Villela Sánchez

### **Preprensa**

Miguel Angel Villela Sánchez

### **Dirección de Arte**

Alfredo Salazar de la Vega

### **Supervisor de Arte**

Mario Martínez Ramírez

### **Ilustración**

Juan Sergio Alvarado Pérez  
Miriam Tatiana Zamora Gutiérrez  
Jesús Arteaga Duarte  
Bernardo Cortés Hernández  
Ángel Gabriel Herrera Medina

### **Ilustración de portada**

Mario Martínez Ramírez  
Jesús Arteaga Duarte

Fotografías: © www.dreamstime.com

DERECHOS RESERVADOS © 2010 MMX por Grupo Educare S. A. de C. V.

Esta es una obra protegida por las leyes internacionales de derechos de autor. Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra y/o los recursos que la acompañan, por cualquier medio, sin autorización escrita de Grupo Educare S. A. de C. V.

Grupo Educare, el logotipo de Grupo Educare, el logotipo del Programa de Informática Educativa, son propiedad de Grupo Educare S. A. de C. V.

NETS for Students: National Educational Technology Standards for Students, Second Edition, ©2007, ISTE® (International Society for Technology in Education), www.iste.org. All rights reserved.

El diseño editorial y contenidos gráficos son propiedad exclusiva de Grupo Educare S. A. de C. V.

Todos los nombres de empresas, productos, direcciones y nombres propios contenidos en esta obra, forman parte de ejemplos ficticios, a menos que se indique lo contrario. Las citas, imágenes y videogramas utilizados en esta obra se utilizan únicamente con fines didácticos y para la crítica e investigación científica o artística, por lo que el autor y Grupo Educare S. A. de C. V. no asumen ninguna responsabilidad por el uso que se dé a esta información, ni infringen derecho de marca alguno, en conformidad al Artículo 148 de la Ley Federal del Derecho de Autor.

Editado por Grupo Educare S.A. de C.V.

Av. San Mateo Nopala No. 96, Colonia Occipaco Naucalpan, Estado de México. C.P. 53250

1a. impresión  
Noviembre, 2010

Impreso en México, D.F. Printed in Mexico

Impreso por:

GBA Impresores Group S.A. de C.V. Calle 3 No. 96, Agrícola Pantitlan, Mex. D.F. C.P. 08100



# Contenido



## Presentación

5

## Bloque 1 Hardware y más

### Lección

- 1 Tipos de computadoras y sus gabinetes
- 2 Monitores
- 3 Componentes internos del gabinete
- 4 Dispositivos de almacenamiento
- 5 Medición de información



8

11

13

16

19

## Bloque 2 Descubriendo el procesador de palabras

### Lección

- 6 Procesador de palabras. Corrección y sinónimos
- 7 Párrafos, bordes y sombreados
- 8 Numeración y columnas
- 9 Tablas y formato de tablas
- 10 Trabajando con tablas Irregulares
- 11 **Proyecto 1** La Tierra y las consecuencias del calentamiento global



22

24

26

29

31

33



## Bloque 3 Integrando el Sistema operativo

### Lección

- 12 Organización de carpetas y archivos
- 13 Respaldar mi información



37

39



#### **Bloque 4** Introducción a la programación

##### Lección

- 14 Aprendiendo a programar
- 15 Interactuando con objetos
- 16 Sensores en los objetos
- 17 Armandocomponentes eléctricos y sensoriales
- 18 **Proyecto 2** Programación y robótica



- 41
- 44
- 47
- 49
- 52

#### **Bloque 5** Creando Presentaciones de diapositivas

##### Lección

- 19 Insertar objetos y gráficos en una presentación
- 20 Transiciones y animaciones
- 21 **Proyecto 3** Grupos étnicos del continente americano



- 56
- 58
- 60

#### **Bloque 6** Aplicando la Hoja de cálculo

##### Lección

- 19 Dar formato a una Hoja de cálculo
- 20 Formatos de números y estilos
- 21 Ordenando y filtrando información
- 22 Gráficos
- 23 **Proyecto 4** Los ecosistemas



- 64
- 66
- 68
- 71
- 74

#### **Bloque 7** Más sobre Internet

##### Lección

- 19 Internet y la WWW
- 20 Propiedades de Internet
- 21 Correo electrónico
- 22 Documentando información obtenida en Internet



- 79
- 82
- 85
- 88

# Presentación



## Bienvenido(a)

Esta guía del docente está diseñada para ayudarte a trabajar eficiente y efectivamente con el programa **Informática y tecnología**. El programa favorece la formación integral de los estudiantes mediante un enfoque en el desarrollo de competencias, el cual pretende brindar al estudiante herramientas básicas que le permitan poner en práctica conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en contextos y situaciones diversas, tanto en el ámbito escolar como en su vida cotidiana.

Para Grupo Educare es un honor acompañarte en este proceso.

## Informática y tecnología

Es un programa educativo que le permite al estudiante de nivel básico desarrollar habilidades y destrezas para la correcta manipulación de la tecnología vinculada con las áreas académicas: Matemáticas, Ciencias, Geografía, Historia, Educación Cívica, Temas de salud, Conciencia mundial y Artes. Su fin es promover en los estudiantes las herramientas necesarias para el desarrollo de habilidades, conocimientos y experiencias del siglo XXI (21st Century Skills), mejorando la enseñanza y el aprendizaje en el aula con el respaldo de los Estándares Nacionales de Tecnología Educativa para Estudiantes, NETS. S (National Educational Technology Standards for Students).

Los Estándares Nacionales de Tecnología Educativa para Estudiantes son normas que promueven que el estudiante aprenda de manera efectiva a lo largo de la vida y viva productivamente en una sociedad globalizada. Se presentan a continuación.

### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes demuestran creatividad de pensamiento, construyen conocimiento y desarrollan productos y procesos innovadores utilizando

la tecnología.

Los estudiantes con alto nivel de cultura informática:

- Aplican el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos.
- Crean trabajos originales como medios de expresión personal o grupal.
- Usan modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos.
- Identifican tendencias y prevén posibilidades.

### 2. Comunicación y colaboración

Los estudiantes utilizan medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa, incluso a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros.

Los estudiantes con alto nivel de cultura informática:

- Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, expertos u otras personas empleando una variedad de medios y entornos digitales.
- Comunican efectivamente información e ideas a múltiples audiencias usando una variedad de medios y formatos.
- Desarrollan un entendimiento y una conciencia global mediante la vinculación con estudiantes de otras culturas.
- Contribuyen con proyectos grupales, para producir trabajos originales o resolver problemas.

### 3. Investigación y flujo de información

Los estudiantes utilizan herramientas digitales para obtener, evaluar y usar información.

Los estudiantes con alto nivel de cultura informática:

- Planifican de manera efectiva estrategias para guiar una investigación.
- Ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente la información obtenida a partir de una variedad de fuentes y medios.
- Evalúan y seleccionan las fuentes de información y herramientas digitales adecuadas para realizar tareas específicas.
- Procesan datos y reportan resultados.

### 4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones

Los estudiantes usan habilidades de pensamiento crítico para planificar y conducir investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones informadas usando herramientas y recursos digitales apropiados.

Los estudiantes con alto nivel de cultura informática:

- Identifican y definen problemas reales y preguntas significativas para su investigación.
- Planifican y administran las actividades para desarrollar una solución o completar un proyecto.
- Recopilan y analizan datos para identificar soluciones y/o tomar decisiones informadas.
- Usan procesos múltiples y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas.



#### 5. Ciudadanía digital

Los estudiantes comprenden temas humanos, culturales y sociales relacionados con la tecnología y practican conductas éticas y legales.

Los estudiantes con alto nivel de cultura informática:

- Promueven y practican un uso seguro, legal y responsable de la información y la tecnología.
- Exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología cuando ésta sirve para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad.
- Demuestran responsabilidad personal frente a su propio aprendizaje a lo largo de la vida.
- Manifiestan liderazgo para la ciudadanía digital.

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes tienen un entendimiento adecuado de los conceptos, sistemas y funcionamiento de la tecnología.

Los estudiantes con alto nivel de cultura informática:

- Entienden y usan sistemas tecnológicos.
- Seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente.
- Investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones.
- Transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías.

NETS for Students: Reprinted with permission from National Educational Technology Standards for Students, Second Edition, © 2007, ISTE® (International Society for Technology in Education), [www.iste.org](http://www.iste.org). All rights reserved.

Grupo Educare se apoya en estos estándares para conseguir que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el estudiante asuma un papel activo como investigador y aprenda a generar conocimientos por cuenta propia, mientras el docente actúa como guía o moderador en el desarrollo del aprendizaje.

### Objetivos de Informática y tecnología

- Aplicar adecuadamente la tecnología en la elaboración de proyectos y en el proceso de investigación con el fin de que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo
- Desarrollar la creatividad, el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico y el razonamiento lógico
- Asumir una actitud responsable en el manejo de la información respetando los derechos de autor
- Fomentar en los estudiantes la capacidad de aprender por cuenta propia
- Utilizar la transversalidad en las asignaturas básicas para el desarrollo de proyectos

### Modelo estructural

#### Aprendizaje colaborativo

Actividades realizadas por pequeños grupos de estudiantes que trabajan juntos para entender, buscar significado y solución a problemas o para crear un producto. Para conseguirlo desarrollan su capacidad de planeación, comparten información y toman decisiones conjuntas.

Aprendizaje basado en proyectos orientado a resolver problemas

Aprendizaje que plantea a los estudiantes retos cognitivos que les permiten relacionar el aprendizaje con su vida cotidiana encontrando un significado, estimulando la creatividad, aprendiendo de los errores, asumiendo riesgos y reforzando la autoestima y la confianza.

Aprendizaje dirigido

Aprendizaje diseñado para explicar algo paso a paso. Algunos temas requieren ser enseñados mediante la repetición o a través de un algoritmo.

### Desarrollo de procesos mentales

Proceso dinámico que va configurando la estructura mental del estudiante.

Integración de valores en el aula

Desarrollar capacidades morales para formar ciudadanos responsables y comprometidos. Estos valores se adquieren a partir del trabajo individual y colaborativo.

Con la aplicación de todos estos recursos se promueve el desarrollo integral de los estudiantes y se consigue que vinculen el aprendizaje escolar con su vida cotidiana, que aprendan más acerca del mundo y que logren ser personas cada vez más seguras y creativas.

### Proceso de aplicación de Informática y tecnología

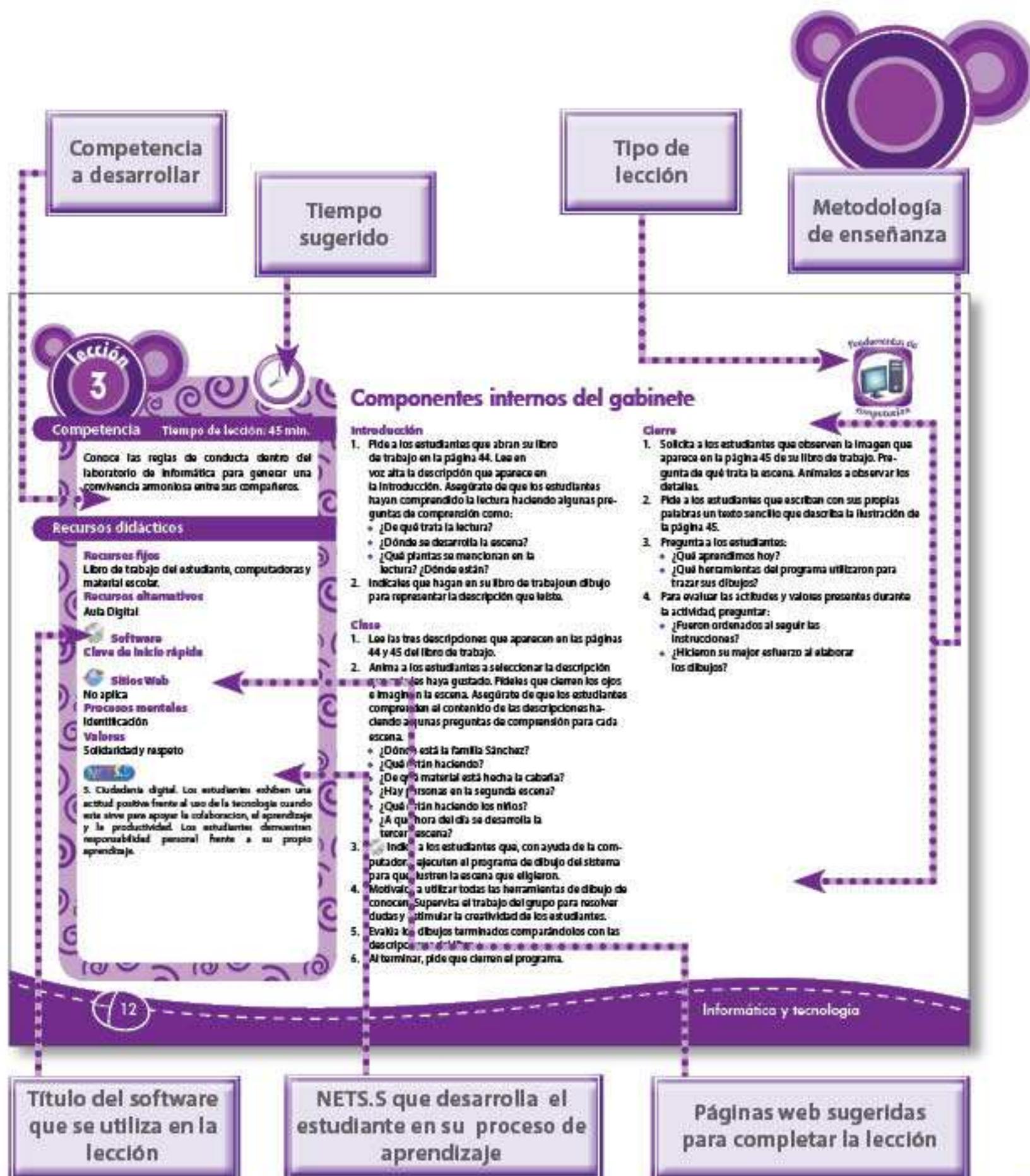
El programa está compuesto por 30 lecciones para cada grado de nivel primaria. Hay dos tipos de lecciones: Tecnológicas (que a su vez se subdividen en Fundamentos de computación, Programas de aplicación y En línea, según su contenido) y Proyectos. Todas las lecciones cuentan al final con preguntas para reflexionar y evaluar los valores y actitudes de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades. Cada lección Tecnológica está planeada para desarrollarse una vez por semana, durante un período estimado de 45 minutos. Los Proyectos están diseñados para evaluar de manera práctica los conocimientos adquiridos en las lecciones anteriores. Se desarrollan en dos sesiones.

Cada Proyecto incluye una valiosa herramienta de autoevaluación que permitirá a los estudiantes evaluar su aprendizaje, valores, actitudes, habilidades y destrezas. A continuación se detalla el número de Proyectos incluidos en cada grado para que el docente pueda planear y organizar las lecciones con anticipación para lograr con éxito la competencia deseada.

Grado escolar	Número de proyectos	Lecciones
Alfa	2	21 y 26
Beta	3	18, 18 y 26
Gamma	3	11, 18 y 26
Delta	4	11, 18, 21 y 26
Epsilon	4	11, 18, 21 y 26
Zeta	5	6, 11, 18, 21 y 26

### Estructura de la lección

Cada lección del libro del docente está diseñada de una manera clara y sencilla para que el docente pueda identificar con anticipación la competencia a alcanzar, los recursos didácticos necesarios y la metodología de enseñanza paso a paso.



# Lección 1



**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Identifica las características de los diferentes tipos de computadoras para reconocer algunas de sus características.

## Recursos didácticos

### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

### Recursos alternativos

Aula Digital



**Software** Tipos de computadoras y sus gabinetes y HW09

**Clave de Inicio rápida** I084 e I085



### Sitios Web

<http://www.jegsworks.com/lessons-sp/lesson1-2/lesson1-2.htm>

<http://www.icono-computadoras-pc.com/tipos-de-computadoras.html>

<http://www.letheonline.net/ggabinetes.htm>

### Procesos mentales

Identificación

Diferenciación

Representación mental

### Valores

Respeto, Empatía y Generosidad



6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

## Tipos de computadoras y sus gabinetes

### Introducción

1. Realiza las siguientes preguntas para introducir al tema.
  - ¿Es lo mismo gabinete que computadora?
  - ¿Qué tipos de gabinetes conocen?
  - ¿En dónde los han visto y para qué los utilizan?
2. Permite la participación con orden y respeto. Escribe en el pizarrón las ideas principales que mencionen los estudiantes.
3. Pide a los estudiantes que abran su libro en la página 8 referente a la lección correspondiente.
4. Solicita a varios estudiantes que lean el texto de la Introducción para captar la atención en la lectura y pide que vayan subrayando los tipos de computadoras que se mencionan.
5. De acuerdo a lo tipos de computadoras que subrayaron, pide que contesten las preguntas.
6. Verifica las respuestas y permite que las compartan con el grupo.

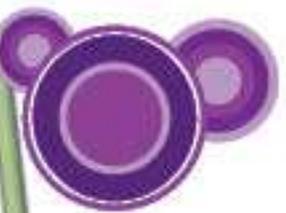
### Clase

1. Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "HW09", al finalizar pide que cierren el tutorial para abrir el software "Tipos de computadoras y sus gabinetes".
2. Realiza una navegación guiada por el software y aclara las dudas que se presenten.
3. Pide a los estudiantes que resuelvan las actividades que se indican en su libro de trabajo de forma individual.
4. Verifica y califica con todo el grupo las actividades, cambiando el libro de trabajo con el compañero más cercano.

### Cierre

1. Pide a los estudiantes que lean las instrucciones de la actividad y que escriban lo que entienden de los conceptos que aparecen en su libro de trabajo.

2. Solicita a los estudiantes que complementen el mapa mental en su libro de trabajo.
3. En grupo evalúa las respuestas y deja que comenten al respecto de cada una de ellas.
4. Pregunta para finalizar el tema:
  - ¿Cuáles son los tipos de computadoras que aprendiste?
  - ¿Qué tipo de computadora es la que utilizas principalmente en el colegio?
  - ¿Cuál es el tipo de computadora que consideras más importante? ¿Por qué?
5. Reflexiona con los estudiantes valores y actitudes con las siguientes preguntas:
  - ¿Cómo ayudaste a tu compañero cuando te lo solicitó?
  - ¿Al calificar el libro de trabajo de tu compañero, respetaste sus respuestas?
  - ¿Aceptaste los comentarios de tus compañeros aún cuando no fueran igual a los tuyos?



# Lección 1

## Tipos de computadoras y sus gabinetes



Tipos de computadoras y sus gabinetes y HW09

### Introducción

Lee el siguiente texto y subraya las tipos de computadoras que se mencionan.



El fin de semana, Tania le pidió a su papá que la llevara a una exposición de tecnología en el Centro de convenciones. Al entrar, una importante empresa exponía computadoras de escritorio. Tenían del tipo minitorre, ideales para las escuelas. También tenían computadoras All in one para restaurantes y comercios.

En otra exhibición se mostraban computadoras Notebook y Laptop, excelentes para estudiantes y profesionistas. Tania se sorprendió muchísimo al ver unas computadoras de bolsillo pequeñas y ligeras. "¡Mira papá! Deberías comprarme un PDA para que organices tu agenda, funciona únicamente tocando la pantalla", comentó.



La exhibición más importante era la de una supercomputadora. Una señorita explicó a los visitantes que este tipo de sistemas se utilizaban para los vuelos espaciales, porque pueden ejecutar millones de instrucciones por segundo.

Tania estaba muy contenta de todo lo que aprendió. "Tenemos que regresar el próximo año, papá", dijo feliz.

Comenta con tus compañeros y contesta las preguntas.

1 Escribe los tipos de computadoras que se mencionan en el texto.  
 computadoras de escritorio, all in one, notebooks, laptops, pda y supercomputadora.

2 ¿Qué computadora le gustaría usar en la escuela y por qué?  
 libre

### Clase

Ejecuta el tutorial "HW09", aprende del tema y ciérralo al finalizar. Apóyate del software "Tipos de computadoras y sus gabinetes", para realizar las siguientes actividades.

1 Encierra en un círculo la respuesta correcta.

- Nombre correcto de la estructura que guarda los componentes internos de la computadora.  
 a) CPU      **b) Gabinete**      c) Módem
- Son dos ejemplos de tipos de gabinetes.  
**a) Torre y Minitorre**      b) All in one y Monitor      c) Supercomputadora y CPU
- Este tipo de gabinete es muy pequeño. Algunos llegan a parecer un libro grueso.  
 a) Laptop      **b) Small factor**      c) Torre
- Gabinete que almacena todos sus componentes en el espacio del monitor.  
 a) Desktop      b) PDA      **c) All in one**
- Gabinete vertical que se utiliza principalmente para servidores de red, porque puede contener muchos dispositivos.  
 a) Desktop      **b) Torre**      c) Minitorre



2 Ayúdate con el software y escribe dos características de cada uno de los siguientes gabinetes o computadoras.



Performance: media

Portabilidad: nula

Versatilidad: media

Crecimiento: media

Performance: media

Portabilidad: alta

Versatilidad: alta

Crecimiento: nula



Performance: media

Portabilidad: nula

Versatilidad: media

Crecimiento: nula



Performance: media

Portabilidad: nula

Versatilidad: media

Crecimiento: nula



Cierre

Para decidir qué computadora es mejor para cada persona o cada necesidad, es necesario compararlas de acuerdo a sus características. Describe lo que entiendes de cada uno de los siguientes conceptos:

1

Performance

Se refiere al desempeño de procesamiento de información

2

Portabilidad

Es la facilidad de transportar de un lugar a otro la computadora y tiene relación al tamaño y peso.

3

Versatilidad

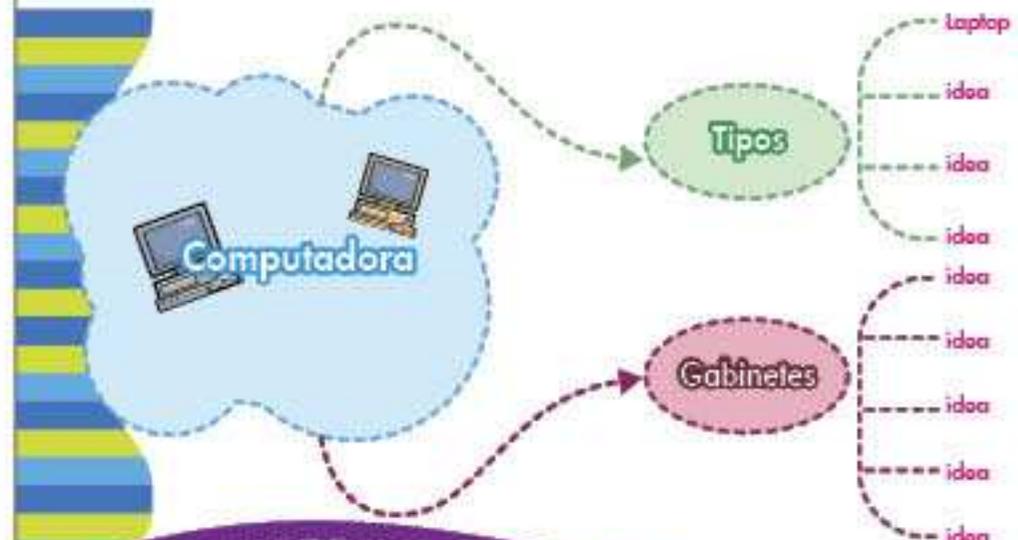
Se refiere al número de aplicaciones que se le puede dar al equipo.

4

Capacidad de crecimiento

Se refiere a la capacidad que se tiene para agregar más dispositivos.

Complementa el siguiente mapa mental. Utiliza textos en algunas ramas y dibujos en otras.



# Lección 2



**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Identifica la función del monitor y comprende las funciones de sus partes.

## Recursos didácticos

### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

### Recursos alternativos

Aula Digital



**Software** Monitores y HW10

**Clave de Inicio rápida** I082 e I083



### Sitios Web

<http://www.maestrosdelweb.com/principiantes/conoce-la-historia-de-los-monitores/>

<http://www.duiops.net/hardware/monitores/monitores.htm>

<http://www.cafeonline.com.mx/computadores/monitor/monitor.html>

### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Análisis y Síntesis

### Valores

Solidaridad

Respeto

Compromiso



6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

## Monitores

### Introducción

1. Pide a los estudiantes que abran su libro en la página 12 correspondiente a la lección.
2. Realiza las siguientes preguntas de mediación a los estudiantes.
  - ¿Cómo podemos ver la información que está guardada en la computadora?
  - ¿Cuál es el dispositivo de salida más importante de la computadora?
  - ¿Es lo mismo monitor que pantalla?
3. Permite la participación por turnos y en orden.
4. Pide a varios estudiantes que lean en voz alta el texto que se encuentra en la Introducción, con la finalidad de captar su atención e indica que vayan subrayando los tipos de monitores que se presenten en el texto.

### Clase

1. Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "HW10" y resuelve cualquier duda que se presente. Al finalizar pide que lo cierren.
2. Indica que ejecuten el software "Monitores", y en orden naveguen por las diferentes secciones. Pide que lo dejen abierto para realizar las siguientes actividades.
3. Solicita a los estudiantes que realicen la primera actividad de su libro de trabajo, apoyándose del software y verifica las respuestas con todo el grupo.
4. Indica a diferentes estudiantes que lean cada uno de los incisos de la actividad dos de la página 13 y en grupo pide las respuestas correctas a la descripción de las partes del monitor.
5. En base a la información del video del software, pregunta a los estudiantes cuáles son los cuidados que deben tener para que su monitor se mantenga en buenas condiciones.
6. Solicita que escriban las respuestas en su libro de trabajo en la actividad tres.

### Cierre

1. Pida a los estudiantes que lean las instrucciones del Cierre y resuelvan la línea del tiempo en binas. Verifica que las respuestas estén correctas.
2. Para concluir con el tema pide que contesten las siguientes preguntas:
  - ¿Cuáles son las partes más importantes del monitor?
  - ¿Por qué es importante mantener el monitor en buenas condiciones?
  - ¿Con qué características te imaginas el monitor del futuro?
3. Reflexiona con los estudiantes las actitudes y valores presentes en el aula.
  - ¿Cómo le hicieron para cumplir con todas las actividades indicadas en su libro de trabajo?
  - ¿Por qué consideran importante seguir las instrucciones de tu profesor(a) en el momento de la clase?
  - ¿Cómo se presentó el respeto en el transcurso de la clase?



# Lección 2

## Monitores



### Monitores y HW10

#### Introducción

El monitor es el principal dispositivo de salida de una computadora. A lo largo del tiempo, los monitores han evolucionado mucho, más o menos a la par de la evolución de los televisores, pues se construyen con tecnologías similares.

Los primeros monitores que existieron eran monocromáticos, es decir, sólo desplegaban un color, por lo regular verde o anaranjado brillante. Los monitores actuales son policromáticos, ¿sabes qué quiere decir esta palabra?

Los monitores grandes y pesados que fueron el estándar de la década pasada,

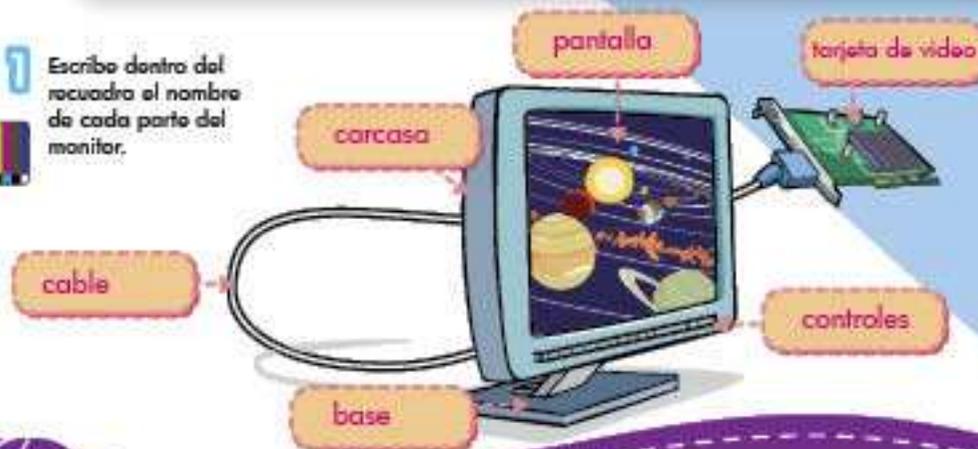
se conocen como monitores CRT (Tubo de Rayos Catódicos), porque dentro tienen un tubo que emite rayos de luz hacia la pantalla. Actualmente el estándar son los monitores planos y más ligeros, como las pantallas de cristal líquido LCD. Cada nueva tecnología resulta en monitores más livianos, con mejor resolución de imagen y colores más reales.



#### Clase

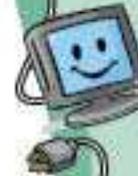
Ejecuta el tutorial "HW10", explóralo para ampliar tus conocimientos y ciérralo al finalizar. Explora el software "Monitores" y completa las siguientes actividades.

1 Escribe dentro del recuadro el nombre de cada parte del monitor.



2 Escribe en cada paréntesis la letra correspondiente a la descripción.

- a) Su función es ocultar hardware peligroso que genera mucho calor o altas voltajes. ( f ) Cable
- b) Es un circuito que transforma los datos digitales en impulsos eléctricos, para que puedan ser mostrados en la pantalla. ( b ) Tarjeta
- c) Sirven para ajustar el brillo, el contraste y otras características de las imágenes mostradas en la pantalla. ( d ) Pantalla
- d) Aquí se despliega la información. ( a ) Carcasa
- e) Es el apoyo del monitor. Permite ajustar el ángulo de la pantalla. ( c ) Controles
- f) Se conecta entre el monitor y la tarjeta de video de la computadora. ( e ) Base

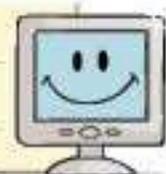


3 Escribe dos cuidados que debes tener para que tu monitor se mantenga en buenas condiciones.



Utilizar protectores de pantalla oscuras

Utilizar las opciones de ahorro de energía.



#### Cierre

Completa la línea de tiempo del avance tecnológico de los monitores de computadora. Dibuja o escribe lo que haga falta.

monitor CRT 1966	 1972	monitor PLASMA 1992	monitor LED 2000	 Actualidad
CRT	LCD	Plasma	LED	LED 3D
Utiliza tubos de rayos catódicos.	Utiliza moléculas de cristal líquido de un sólo escaneo.	Es perfectamente plana y pueden fabricarse en tamaños bastantes grandes.	Ajusta los niveles de brillo dependiendo de la luz ambiental.	Se inician mostrando anuncios publicitarios en 3D.



## Componentes internos del gabinete

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Distingue los diferentes componentes internos del gabinete para conocer su funcionamiento.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital y piezas de componentes internos de la computadora en desuso.

 **Software** Componentes internos y HW11  
**Clave de Inicio rápida** I128 e I129

#### Sitios Web

<http://lhgpc.galeon.com/productos1935946.html>  
<http://infortercero.blogspot.com/>  
<http://compopc.wordpress.com/hardware-la-pc/>

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Clasificación, Codificación y decodificación, Análisis, Pensamiento deductivo y Pensamiento lógico.

#### Valores

Laboriosidad y Solidaridad



6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos  
Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)  
Los estudiantes usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)  
Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)  
Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 14 a la lección correspondiente.
2. Solicita que diferentes estudiantes lean el texto de la Introducción y pide que subrayen los textos más significativos.
3. Pregunta al grupo al finalizar la lectura.
  - ¿Cuáles son las funciones principales del CPU?
  - ¿Por qué el tipo de procesador que tiene la computadora tiene que ver con el tipo de trabajo que se realiza con la computadora?
  - ¿Qué otros componentes internos existen dentro del gabinete?
4. Explica el cuadro de la evolución de algunos procesadores que aparece en el libro de trabajo y muestra algunas piezas de microprocesadores en desuso.

### Clase

1. Indica a los estudiantes que ejecuten el tutorial "HW11", aclara las dudas que se presenten. Al finalizar pide que cierren el tutorial.
2. Lee cada una de las preguntas de la primera actividad e indica a los estudiantes que contesten correctamente las respuestas. Verifica en grupo las respuestas y resuelve las dudas que se presenten.
3. Solicita a los estudiantes que ejecuten el software "Componentes internos" y con apoyo del software pide que resuelvan la actividad que se encuentra en su libro de trabajo.
4. Deja que revisen y califiquen la actividad en equipos de dos personas.

### Cierre

1. Lee la instrucción de la actividad del Cierre y pide a los estudiantes que escriban el nombre correcto de cada componente interno que se señala en la imagen del libro de trabajo con ayuda del software.
2. Al finalizar pide que cierren el software y solicita a un estudiante que lea en voz alta los TIPS de qué se debe hacer cuando falla la computadora.

3. Para concluir con la lección realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Para qué crees que te sirva conocer los diferentes componentes internos del gabinete?
  - ¿Qué componente interno consideras que es el más importante?
  - ¿Por qué es importante saber qué hacer cuando falla la computadora?
4. Reflexione con los estudiantes los valores y actitudes presentados en el aula.
  - ¿Por qué es importante hacer bien y a tiempo las actividades indicadas en su libro de trabajo?
  - ¿Por qué es importante respetar la opinión de sus compañeros?, ¿qué beneficio obtienen al hacerlo?
  - ¿Fuiste capaz de dar y recibir ayuda de tus compañeros cuando lo necesitaron?



# Lección 3

## Componentes internos del gabinete



Componentes internos y HW11

### ¿Sabes cuál es el CPU de tu computadora?

#### Introducción



Erróneamente, tenemos la costumbre de identificar como CPU lo que en realidad es el gabinete o carcasa de la computadora. En realidad el CPU es un circuito que está dentro del gabinete y que equivale al "cerebro" de un equipo de cómputo. CPU son las siglas de Unidad Central de Proceso (Central Processing Unit); también se conoce como procesador o microprocesador, pues es el encargado de ejecutar las instrucciones y procesar los datos.

El procesador o CPU se comunica con todos los componentes internos de la computadora y controla su funcionamiento. El CPU es también uno de los componentes más costosos del equipo de cómputo. Por lo general, una computadora barata tiene un procesador más limitado, es decir, un CPU que trabaja más lento y que puede realizar pocas actividades al mismo tiempo.

Probablemente esto no sea importante para hacer la tarea de la clase de Historia en la primaria, pero es fundamental en aplicaciones profesionales como la producción de efectos especiales para el cine, los cálculos arquitectónicos o la investigación científica.

Las grandes computadoras tienen varios procesadores muy sofisticados y costosos que les permiten trabajar mucho más rápido que cualquier computadora personal.

INTEL CPU	Año aproximado
8086, 80186	1980 - 1982
80286	1982
80386	1987
80486	1990
Pentium	1993
Pentium Pro, Pentium 2, Pentium 3, Celeron	1995 - 1999
Core, Core 2, Xeon, M	2000-2005
Atom, Core 2 Duo, Itanium	2008-2011

# Clase 1

Ejecuta el software "HW11" y contesta lo que se te pide.

- 1. Escribe tres ejemplos de componentes internos del gabinete.  
*Microprocesador, Memoria RAM, Disco duro*
- 2. ¿Cómo se comunican los componentes internos del gabinete?  
*Por medio de impulsos eléctricos que viajan por cables o pistas.*
- 3. ¿Para qué sirven las tarjetas de expansión?  
*Se conectan a la tarjeta madre y permiten que la computadora cumpla con más funciones.*
- 4. ¿Qué parte de la computadora sigue funcionando con una pequeña batería, aunque el equipo se desconecte de la energía eléctrica?  
*El reloj*
- 5. ¿Qué pasaría si el microprocesador no contara con ventilador?  
*Se calentarían a tal grado que fallaría o incluso se quemaría.*

2. Ejecuta el software "Componentes internos" y ayúdalo de su información para realizar la siguiente actividad.

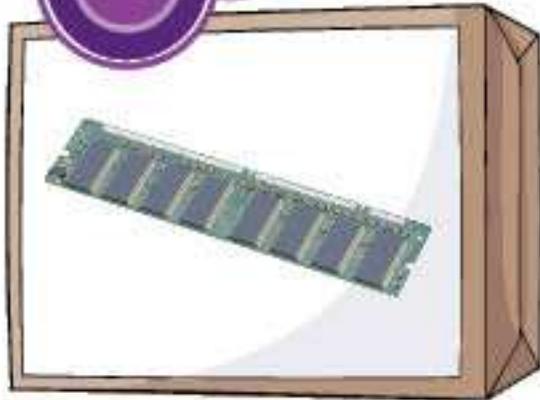
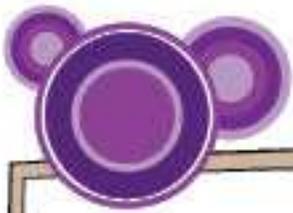
Dibuja y escribe el nombre del componente interno que se describe a continuación:



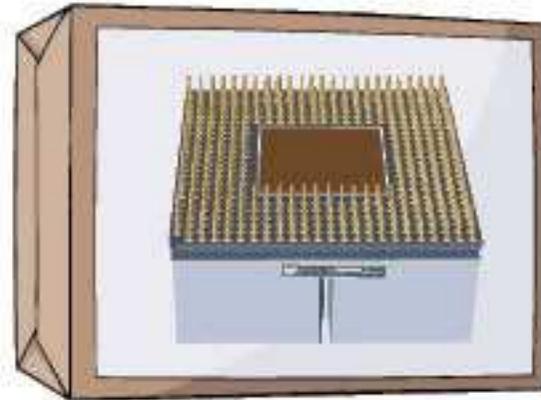
Ayuda a mantener baja la temperatura del microprocesador



Proporciona energía eléctrica a los componentes internos



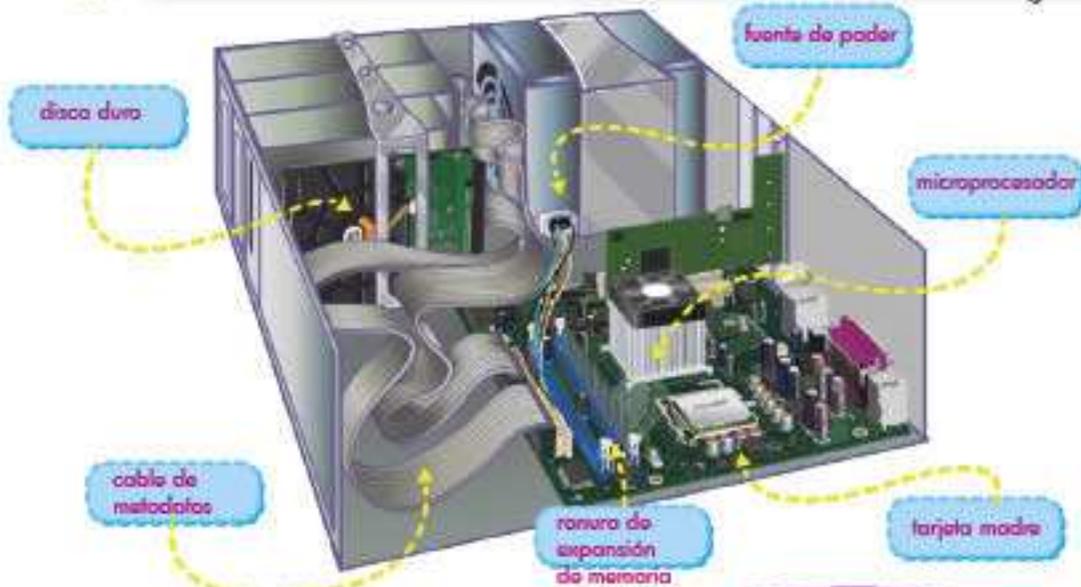
Es una memoria volátil, ya que los datos se pierden al apagar la computadora



Ejecuta instrucciones y procesa datos



Escribe el nombre correcto del componente interno señalado.



Es importante seguir estas pasos cuando tengas un problema técnico en tu computadora.



### ¿Sabes qué hacer?

- Reconoce el problema (qué lo provoca, cuándo ocurre, qué mensaje de error envía, etc.)
- Explica el problema a un técnico experto de tu confianza.
- Sigue las instrucciones del experto o espera su presencia.
- Revisa que el problema se haya solucionado satisfactoriamente.
- Si tu equipo tiene garantía, hazla valer.



# Lección 4



**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Analiza las características de los dispositivos de almacenamiento para utilizarlos en sus trabajos escolares.

## Recursos didácticos

### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

### Recursos alternativos

Aula Digital



**Software** HW12 y Dispositivos de almacenamiento.

**Clave de Inicio rápida** I086 e I087



### Sitios Web

[http://es.wikipedia.org/wiki/Dispositivo\\_de\\_almacenamiento\\_de\\_datos](http://es.wikipedia.org/wiki/Dispositivo_de_almacenamiento_de_datos)

<http://www.galeon.com/ortihuela/dispositivos.htm>

<http://www.conozcasuhardware.com/quees/almacen1.htm>

### Procesos mentales

Identificación, Comparación, Clasificación, Representación mental, Análisis, Síntesis y Pensamiento deductivo

### Valores

Laboriosidad, Respeto y Empatía



6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos  
Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

## Dispositivos de almacenamiento

### Introducción

1. Pide que abran su libro en la página 18 correspondiente al tema y solicita a un estudiante lea el texto de la Introducción.
2. Anima para que dibujen en el recuadro un nuevo diseño de una memoria USB, da un tiempo para que lo realicen con detalle.

### Clase

1. Solicita a un estudiante que lea la instrucción de la Clase en voz alta y complementalo con algún ejemplo adicional. Pregunta si hay alguna duda.
2. Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "HW12" para contestar las preguntas de la actividad de verdadero y falso. Al terminar pide que cierren el tutorial y verifiquen las respuestas con la participación del grupo.
3. Pide a los estudiantes que ejecuten el software "Dispositivos de Almacenamiento" y naveguen en orden en las diferentes secciones.
4. Con ayuda del software, permite que consten la actividad de la página 19 y 20. Deja un tiempo de 15 minutos para su elaboración y en grupo verifiquen las respuestas de su libro de trabajo. Permite la participación ordenada y respetuosa.
5. Al finalizar pide que cierren el software para hacer las actividades del cierre.

### Cierre

1. Lee las preguntas del Cierre y pide a los estudiantes que las contesten individualmente. Verifica las respuestas con la participación de todo el grupo.
2. Indica a los estudiantes que relacionen las columnas de la actividad dos, con los tipos de dispositivos de almacenamiento y su imagen.
3. Revisa que todos hayan concluido la actividad y pregunta si existe alguna duda sobre el tema.
4. Para concluir con la lección realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Consideras importante conocer las características de los dispositivos de almacenamiento?

5. Reflexione con los estudiantes las actitudes o valores presentados en el aula.
  - ¿Fuiste paciente y ayudaste a tus compañeros que iban más lento que tú y no podían entrar a los programas?
  - ¿Cumpliste con las actividades que se te encomendaron utilizando al máximo tu esfuerzo y dedicación?
  - ¿Cómo te comportaste en la explicación del profesor(a)?





# Lección 4

## Dispositivos de almacenamiento



HW12 y Dispositivos de almacenamiento

### Introducción

Toru se encontró con su hermano Toshi que llegaba de viaje. "¡Kan-nichiwa!", saludó Toru. "¡Kan-nichiwa Toru!", respondió Toshi, "no he olvidado decir hola en japonés"... y rieron las dos.

Después de una larga charla, Toru decide abrir el obsequio que su hermano Toshi le trajo de su viaje. Era una memoria USB en donde podía almacenar información, música, imágenes y hasta videos. El diseño era muy bonito y su capacidad de almacenamiento era de 16 GB.



Diseña y dibuja una memoria USB con un estilo innovador.



### ¿Sabías que...

Las memorias USB tienen muchos nombres? También se conocen como Flash drive, pen drive, memory stick, compact flash memory, data stick y algunas otras combinaciones.



### Clase

Algunos dispositivos electrónicos tienen una pequeña memoria interna que les permite almacenar información. Tal es el caso de los teléfonos celulares, reproductores de música, PDA (Asistentes Personales Digitales) y las cámaras de fotos. Existen muchos tipos de dispositivos de almacenamiento.

1 Ejecuta el tutorial "HW12" para contestar las siguientes preguntas.

Escribe una **F** si la afirmación es falsa y una **V** si es verdadera.

	F	V
El disco duro es la unidad de almacenamiento más importante de una computadora.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
La memoria flash necesita muy poca energía eléctrica para funcionar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
La tecnología magnética ya no es efectiva.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los discos virtuales se pueden utilizar desde cualquier computadora conectada a Internet.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
La memoria RAM tiene características parecidas a la memoria flash.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Las memorias USB no tienen componentes móviles.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2 Ejecuta el software "Dispositivos de Almacenamiento" y completa las actividades.



Escribe dos ejemplos de dispositivos que ya no se utilizan o que estén a punto de desaparecer y explica por qué.

Unidad de disco 3 1/2 y unidad ZIP, porque tienen poca capacidad de almacenamiento y un alto costo.



Completa la siguiente tabla ayudándote con la información que aparece en el comparativo de características.

Dispositivo	Velocidad de transferencia (en MB)	Capacidad de almacenamiento (en MB)	Costo de la unidad (en dólares americanos)	Costo del medio de almacenaje (en dólares americanos)	Futuro (¿se alza o se baja?)
CD ROM	7.8	700	25	0.25	baja
DVD ROM	21	4,700	38	0.4	alza
Disco duro	33.3	120,000	70	No aplica	alza
Cintas	1.3	32,000	1,400	90	baja
Tarjeta flash	13	2,000	25	50	alza
USB flash drive	19	4,000	No aplica	65	alza
Drive de 3 1/2"	0.28	1.44	10	0.3	baja
Jazz	12	2,000	180	83	baja
Zip	19	750	99	35	baja

### Cierre

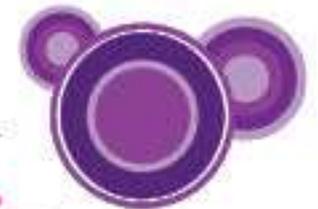
Realiza las siguientes actividades

1 Lee las siguientes preguntas y contesta



¿Qué son los dispositivos de almacenamiento?

Son periféricos de entrada y salida que almacenan información de los equipos de cómputo.



¿Qué ventajas tienes al utilizar una memoria USB en lugar de un CD-ROM?

Es fácil de manejar, tiene mayor capacidad, no se daña fácilmente, se puede borrar y grabar la información muchas veces.



¿Qué tipo de dispositivo de almacenamiento utilizas frecuentemente en la escuela y en casa?

USB, Disco duro y memory stick.

2 Relaciona las siguientes columnas correctamente

# Lección 5



**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Comprende y analiza las unidades de medición de información más usadas para compararlas con la capacidad de información de los dispositivos de almacenamiento.

## Recursos didácticos

### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

### Recursos alternativos

Aula Digital y dispositivos de almacenamiento en desuso.



**Software** Calculadora del Sistema y HW13  
**Clave de Inicio rápida** T111



### Sitios Web

<http://www.wilkinsonpc.com.co/free/articulos/calculadorabytes.html>  
[http://www.wikilearning.com/monografia/datos\\_informacion\\_y\\_comunicacion-medicion\\_de\\_la\\_informacion/11646-10](http://www.wikilearning.com/monografia/datos_informacion_y_comunicacion-medicion_de_la_informacion/11646-10)  
<http://www.configurarequipo.com/doc530.html>

### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Comparación, Representación mental, Análisis, Síntesis, Pensamiento deductivo, Codificación y decodificación.

### Valores

Tolerancia  
Generosidad  
Honestidad

## Medición de información



6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos  
Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a).  
Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)  
Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)  
Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Pregunta a los estudiantes sobre las unidades de medición que conocen y apúntalas en el pizarrón a manera de lluvia de ideas, por ejemplo:
  - ¿Qué unidad de medición se utiliza para medir la longitud?
  - ¿Cómo se mide el peso de los objetos?
  - ¿Cómo se mide la superficie?
  - ¿Cómo se mide la información que guarda la computadora?
2. Solicita a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 22 de la lección correspondiente.
3. Pide a varios estudiantes que lean por turnos el texto de la Introducción y ve indicando que subrayen los textos más significativos.
4. Da una explicación personal del concepto de "Byte", apoyándote con la tabla de equivalencias del libro de trabajo y menciona varios ejemplos.
5. Muestra diferentes dispositivos de almacenamiento para realizar las comparaciones con relación a sus capacidades.
6. Pide a los estudiantes que vayan observando la tabla de equivalencias y sus abreviaturas de las unidades de información más usadas.
7. Como recordatorio, pide que observen en silencio la tabla de las diferentes capacidades de almacenamiento.

Realiza al grupo la pregunta ¿A qué dispositivo de almacenamiento le cabe más información y a cuál menos?

### Clase

1. Indica que ejecuten el tutorial "HW13" desde su computadora, al finalizar señala que lo cierren.
2. Pide a los estudiantes que contesten los casos que se presentan en su libro de trabajo, calculando el peso de los archivos y comparando la capacidad con el dispositivo de almacenamiento.
3. Menciona que pueden utilizar la Calculadora del Sistema para realizar las operaciones necesarias.
4. Verifica las respuestas de cada caso y resuelve para el grupo las dudas que se presenten.

### Cierre

1. Pide a un estudiante que lea la instrucción de la actividad y en grupo relacionen las columnas de acuerdo a la capacidad de cada elemento.
2. Verifica que realicen correctamente la actividad y resuelve las dudas que se vayan presentando.
3. Pide que escriban en la imagen de la memoria USB, los archivos que les gustaría guardar e indiquen el peso de cada uno de ellos.
4. Pide que verifiquen la suma de sus archivos, cuidando de no pasar de 1GB de almacenamiento.
5. Para reafirmar el tema realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Qué son las medidas de información?
  - ¿Para qué sirven las unidades de almacenamiento? Y ¿qué importancia tienen al usar las computadoras?
6. Para revisar los valores y actitudes presentados en el aula realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Fueron honestos y no copiaron las respuestas de sus compañeros?
  - ¿Compartieron con sus compañeros sus conocimientos? ¿Cómo lo hicieron?
  - ¿Qué actitud tuviste para completar todas las actividades de tu libro de trabajo?



# Lección 5

## Medición de información



Calculadora del Sistema y HW13

### Introducción

### ¿Sabías que la información de las computadoras se puede medir?

La unidad fundamental de información se llama **bit** y tiene sólo dos posibles valores: **1** y **0**. Toda la información que procesan o almacenan las computadoras (números, textos, imágenes, sonidos o videos), se codifica con números binarios, es decir con combinaciones de "unos" y "ceros".



Binario	Carácter
01000001	A
00100100	\$
00110001	!

Ocho bits forman un **Byte**, que es la cantidad de números necesarios para representar un carácter, es decir, una letra o un símbolo de tu teclado. ¿Cuántos Bytes hay en la palabra "memoria"? ¿y cuántos bits?

Para medir cantidades más grandes de información se usan unidades de medida más grandes. Convencionalmente hay una nueva unidad de medida cada 1024 veces. Estudia la siguiente tabla que muestra las equivalencias y abreviaturas de las unidades de información más usadas:

1 60	1 bit (b)
8 bits	1 Byte (B)
1024 Bytes	1 KiloByte (KB)
1024 KiloBytes	1 MegaByte (MB)
1024 MegaBytes	1 GigaByte (GB)
1024 GigaBytes	1 TeraByte (TB)



## ¿Recuerdas cuánta información cabe en los principales dispositivos de almacenamiento?

750 MB	4.7 GB	25 GB
60 a 500 GB	1 a 16 GB	1 TB

### ¿A cuál le cabe más y a cuál menos?

#### Clase

Ejecuta el tutorial "HW13" para conocer del tema. Después realiza las siguientes actividades.

1 A continuación se muestra el tamaño de la colección de música de Toru. ¿Podrá almacenarla toda en un CD-ROM? ¿Por qué?



Música	Información
Música en Inglés	316,800,000 Bytes
Música en Español	347,800,000 Bytes
Música Clásica	232,500,000 Bytes

**Operaciones:**  
 Paso de las tres colecciones:  
 $897\ 100\ 000$  Bytes  
 $897\ 100\ 000 / 1024 = 876\ 074.218 / 1024 = 855.54$  MB

**Conclusión:**  
 No, porque tiene 855.54 MB y un CD-ROM tiene la capacidad de 700 MB



2 Charlie tomó muchas fotos y videos en su último viaje. ¿Podrá almacenar todo en un DVD? ¿Por qué?

### Fotos y videos

	Peso
Fotos de la ciudad de Buenos Aires	116 MegaBytes
Videos del museo Argentino	2,352 MegaBytes
Fotos de la Casa Rosada	205 MegaBytes

### Operaciones:

Peso de las tres colecciones:  $2\ 673$  MegaBytes  
 $2\ 673 / 1024 = 2.61\text{GB}$

### Conclusión:

Sí, porque tiene un peso de 2.61 GB y en un DVD puede almacenar hasta 4.7 GB



3 Tania quiere llevarse a casa los trabajos que hizo en clase de computación el año pasado. ¿Podrá almacenar todo en una memoria USB de 1 GB? ¿Por qué?



### Carpeta

	Peso
Tareas de Inglés	325,280,000 Bytes
Tareas de Ciencia	120,345 KiloBytes
Tareas de Informática	412,188 KiloBytes

### Operaciones:

Tip: Primero convierte todas las cantidades a KiloBytes. Después súmalas.

Peso de las tres colecciones:  $850\ 189$  KiloBytes  
 $325\ 280\ 000 / 1024 = 317\ 656\ \text{Kb}$

Conclusión:  $317\ 656 + 120\ 345 + 412\ 188 = 850\ 189\ \text{KB} / 1024 = 830\ \text{MB}$

Sí, porque tiene 830 MB y eso es menos que 1 GB



Relaciona las columnas con líneas de colores, de acuerdo a la capacidad aproximada de cada elemento.

Una letra	3 KiloBytes
La palabra "Hola"	44 Bytes
Cinco palabras	1 Byte
Un CD de música	650 MB
Una página de texto sin formato	2.5 MegaBytes
Una fotografía	4 Bytes
Una película	4 GB

Imagina que vas a guardar información en esta memoria de 1 GB de capacidad. ¿Qué podrías guardar en ella?





## Procesador de palabras. Corrección y sinónimos

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Comprende y aplica sus conocimientos para usar las herramientas de corrección de ortografía y sinónimos en el Procesador de palabras.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras, pizarrón y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 6



**Software** Procesador de palabras y WD07

**Clave de inicio rápida** I102 versión 2003, I103 versión 2007 o T112 versión 2010.



#### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-mx/word-help/ortografia-gramatica-y-diccionario-de-sinonimos-HP005236641.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/word-help/corregir-la-ortografia-y-la-gramatica-HP005186084.aspx?CTT=3>

<http://office.microsoft.com/es-mx/word-help/activar-o-desactivar-la-revision-automatica-ortografica-y-gramatical-HP005236743.aspx?CTT=3>

#### Procesos mentales

Codificación y decodificación

Representación mental

Pensamiento transitivo

### Valores

Laboriosidad, Respeto y Empatía



#### 1. Creatividad e Innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 26 en la lección correspondiente al tema y lee el texto de la Introducción.  
 Realiza las siguientes preguntas, para iniciar con el tema.
  - ¿Por qué es importante escribir con buena ortografía?
  - ¿Qué son los sinónimos?
  - ¿Alguien puede dar un ejemplo?
- Explica el cuadro de diálogo que aparece en su libro de trabajo para irse familiarizando con cada uno de los botones.

### Clase

- Para comprender la importancia de la buena escritura, elabora con todo el grupo la primera actividad de la Clase.
- Solicita a los estudiantes que participen en orden y por turnos para decir correctamente las palabras SMS que se muestran en la tabla.
- Pide al grupo que te mencionen un sinónimo de cada palabra.

- Verifica las respuestas y cerciórate que las hayan escrito en su libro de trabajo.
- Indica a los estudiantes que ejecuten el tutorial "WD07" y pide que lo cierren al terminar.
- Pide a diferentes estudiantes que lean en voz alta las instrucciones de las siguientes actividades, aclara las dudas que se vayan presentando.
- Indica que es importante realizar la lectura del cuento "El Gran Árbol" para completar correctamente las actividades.
- Verifica si han entendido, preguntando a diferentes estudiantes cuáles son las actividades que deben realizar.
- Pide que al finalizar las actividades guarden el archivo con el nombre "Ortografía y sinónimos".
- Al finalizar solicita que cierren el archivo.

### Cierre

- Lee al grupo las actividades del Cierre y realiza la primera pregunta, permite la participación ordenada y respetuosa. Verifica que escriban la respuesta en el libro de trabajo.
- Pide a los estudiantes que relacionen los botones correspondientes del cuadro de diálogo de ortografía y gramática con la descripción adecuada.
- Revisa las respuestas con todo el grupo.
- Para reforzar el tema pregunta lo siguiente:
  - ¿Cuál es el procedimiento para cambiar las palabras por sinónimos usando el procesador de palabras?
  - ¿Para qué utilizarías la herramienta de revisión de ortografía en tus trabajos escolares?
  - ¿Qué importancia tiene utilizar sinónimos en un documento?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué consideras que es importante realizar tu mejor esfuerzo para completar las actividades correctamente?
  - ¿Cuál fue tu actitud al escuchar la explicación del profesor(a) y las de tus compañeros?
  - ¿Cómo ayudaste a tus compañeros que iban más lento que tú?



# Lección 6

## Procesador de palabras. Corrección y sinónimos



Procesador de palabras y WD07  
Archivos requeridos: Carpeta Lección 6

### Introducción

Cuando elaboramos un documento, podemos cometer faltas ortográficas. La mayoría de los Procesadores de palabras muestra subrayados los errores ortográficos con líneas rojas onduladas o punteadas. ¿Cómo sabe el Procesador de palabras que has escrito mal una palabra?

Al hacer la revisión, el programa utiliza un diccionario interno para verificar cada palabra del documento. Si revisas todo el documento y alguna palabra no se encuentra dentro del diccionario del programa, aparecerá un cuadro de diálogo similar al siguiente:



- 1 Deja el error resaltado sin cambiarlo
- 2 Deja todas las apariciones de este error sin cambios
- 3 Agrega la palabra al diccionario
- 4 Cambia el error por la sugerencia seleccionada
- 5 Cambia todas las apariciones de este error por una sugerencia

### Clase

Escribe correctamente las palabras de la siguiente tabla o incluye un sinónimo.

Palabra SMS	Palabra correcta	Sinónimo
lca	caso	hogar, vivienda
abdc	abodeco	acotar
ncsita	necesita	deseo, quiero
gralmnt	generalmente	usualmente
lmb	también	asimismo, incluso



Ejecuta el tutorial "WD07" y ciérralo al terminar. Elabora las siguientes actividades.

- 1 En el Procesador de palabras, abre el cuenta "El Gran Árbol", que se encuentra en la Carpeta Lección 6. Lee el documento.
- 2 Copia al final del documento las siguientes preguntas y respóndelas de acuerdo a la lectura.
  - ¿Qué sucedió al amanecer en el bosque?
  - ¿Qué es el humus?
- 3 Agrega un párrafo final donde expliques lo que has comprendido. ¡Cuida la ortografía!
- 4 Utiliza la herramienta de sinónimos para encontrar una lista de las siguientes palabras. Copia las palabras y escribe sus sinónimos al final del documento: experiencia, ciencia, abadía, júbilo, error.
- 5 Realiza los siguientes cambios en el documento.
  - Corrige la ortografía y la gramática de todo el documento. Pon atención en la forma correcta que debe tener cada palabra.
  - Cambia las palabras subrayadas por un sinónimo que tenga sentido en el contexto del cuento.
  - Guarda el documento en tu carpeta de trabajo, con el nombre que indique tu profesor. Cierra el archivo al finalizar.



### Cierre

Lee y contesta lo que se te pide.

1 ¿Cuál es el procedimiento para revisar la ortografía en tu procesador de palabras?

Se puede presionar la tecla <F7> o usar el comando Revisar Ortografía.

2 Relaciona los botones correspondientes del cuadro de diálogo de ortografía y gramática con la descripción adecuada.

No corrige este error	Modifica el error sólo en la palabra seleccionada	Corrige el error en todas las palabras del documento	No corrige ese error en todo el documento
<input type="button" value="Omitir todas"/>	<input type="button" value="Cambiar todas"/>	<input type="button" value="Cambiar"/>	<input type="button" value="Omitir una vez"/>



**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Comprende y aplica sus conocimientos para usar las herramientas de bordes y sombreados en el Procesador de palabras.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras, pizarrón y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 7



**Software** Procesador de palabras y WD08

**Clave de Inicio rápida** I095 versión 2003, T113 versión 2007 o T114 versión 2010.



#### Sitios Web

<http://www.adrformacion.com/cursos/waxp/leccion1/tutorial12.html>

[http://www.wikilearning.com/curso\\_gratis/curso\\_de\\_microsoft\\_word-bordes\\_y\\_sombras/19135-12](http://www.wikilearning.com/curso_gratis/curso_de_microsoft_word-bordes_y_sombras/19135-12)

#### Procesos mentales

Codificación y decodificación

Representación mental

Pensamiento transitivo

#### Valores

Compromiso, Respeto y Solidaridad

## Párrafos, bordes y sombreados



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Antes de abrir el libro, pregunta a los estudiantes:
  - ¿Alguna vez han elaborado un cartel?
  - ¿Qué han utilizado para realizarlo?
  - ¿Qué utilizan para resaltar la información más importante?
- Escribe en el pizarrón las respuestas de los estudiantes para hacer una lluvia de ideas.
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 28 en la lección correspondiente al tema y que lean el texto de la Introducción.
- Comenta con los estudiantes el cuento y la importancia de usar bordes y sombreados en nuestros trabajos escolares.

### Clase

- Indica a los estudiantes que ejecuten el tutorial "WD08" y pide que lo cierren al terminar. Resuelve las dudas que se vayan presentando.
- Pide a un estudiante que lea en voz alta las características que debe cumplir su letrero.

- Verifica que hayan comprendido las instrucciones. Coméntales que la imagen se encuentra en la carpeta Lección 7.
- Pide que ejecuten el "Procesador de palabras" y empiecen a realizar su actividad.
- Verifica constantemente el trabajo en las computadoras de cada estudiante y califica su proceso en el libro de trabajo.
- Indica que al final de la actividad guarden el archivo con el nombre "Día de la Tierra".

### Cierre

- Pide a un estudiante que lea las preguntas del Cierre y deja que individualmente las contesten en el libro de trabajo.
- Verifica las respuestas con todo el grupo.
- Solicita a los estudiantes que con ayuda de su computadora y en el software "Procesador de palabras", copien el cuadro de diálogo que se utiliza para agregar bordes y sombreados.
- Para reforzar el tema pregunta lo siguiente:
  - ¿Cuál es la diferencia entre bordes y sombreado?
  - ¿Qué finalidad tiene usar bordes en un texto?
  - ¿Qué utilidad te ofrece en tus trabajos escolares aplicar un borde de página?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué es importante realizar correctamente las actividades que se indican en tu libro de trabajo?
  - ¿Cuál fue tu comportamiento en el aula cuando tu profesor(a) daba la explicación del tema?
  - ¿Ayudaste y permitiste que otros te ayudaran para realizar las actividades?



# Lección 7

## Párrafos, bordes y sombreados



Procesador de palabras y WD08  
Archivos requeridos: Carpeta Lección 7

### Introducción

Una mañana, Lorna llegó corriendo a la escuela: "¡Mañana es día de la Tierra y tendremos un evento aquí en la escuela! ¿alguien sabe a qué hora tenemos que llegar?". Charlie, Toru y Simón se miraron extrañados por la emoción de su amiga. "No lo sabemos", contestó Toru, "yo vi un letrero en el pasillo pero no alcance a distinguir la hora y el lugar. Le faltaron recuadros o líneas de colores para resaltar la información más importante".



### Clase

En los Procesadores de palabras, se utilizan bordes y sombreados para resaltar fragmentos de texto y hacerlos más llamativos. Ejecuta el tutorial "WD08" y aprende del tema. Ciérralo al finalizar para realizar las siguientes actividades.

- 1 Crea un nuevo documento en blanco. Cambia la orientación de la página a **Horizontal**.
- 2 Crea un letrero sobre el día de la Tierra. Toma como guía el ejemplo de la siguiente página, cumpliendo con las siguientes características:

- ▶ Fuente Comic Sans MS en todo el documento.
- ▶ Título con efecto de sombra o subrayado.
- ▶ Incluye la imagen que se encuentran en la Carpeta Lección 7, ajustando el texto como se muestra en el ejemplo.
- ▶ Aplica un borde de página en la parte superior e inferior de la hoja. Si lo deseas, puedes usar un borde de página con Arte.
- ▶ Utiliza bordes y sombreados para cada bloque de información, como se observa en el ejemplo.
- ▶ Guarda el documento como "Día de la Tierra" en la carpeta de trabajo.



### Cuidemos la Tierra

#### Actividad

- Materia de 1º grado: crear "Día de la Tierra"
- Materia de 2º grado: crear "Materia de arte"
- Materia de 3º y 4º grado: crear la Tierra "Materia de arte"
- Materia de 5º grado: crear "Materia de arte"
- Materia de 6º grado: crear "Materia de arte"
- Materia de 7º grado: crear "Materia de arte"
- Materia de 8º grado: crear "Materia de arte"
- Materia de 9º grado: crear "Materia de arte"
- Materia de 10º grado: crear "Materia de arte"
- Materia de 11º grado: crear "Materia de arte"
- Materia de 12º grado: crear "Materia de arte"



¡ESPERAMOS QUE TE DIVIRTAS!  
¡BUENA SUERTE!  
¡GRACIAS A TU MAESTRO!

### Cierre

Contesta las siguientes preguntas.

- 1 ¿Qué son los bordes y qué son los sombreados?  
*Los bordes son las orillas que enmarcan cierto texto y los sombreados son un color de fondo al texto.*
- 2 ¿Cuál es el procedimiento para agregar un borde de color a un párrafo?  
*libre*
- 3 En el siguiente espacio, copia el cuadro de diálogo que utilizas para agregar Bordes y sombreados en tu Procesador de palabras.





**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Utiliza viñetas y columnas para dar formato a documentos en el Procesador de palabras.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital y un periódico de la comunidad

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 8



**Software** Procesador de palabras y WD09

**Clave de inicio rápida** I104 versión 2003, I105 versión 2007 o T115 versión 2010.



#### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-mx/word-help/crear-columnas-de-estilo-boletin-HP005186061.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/word-help/activar-o-desactivar-las-vinetas-o-la-numeracion-automaticas-HA010065016.aspx?CTT=1>

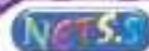
#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Clasificación, Codificación y decodificación, Establecimiento de relaciones potenciales, Análisis, Síntesis y Pensamiento deductivo

#### Valores

Laboriosidad, Generosidad y Solidaridad

## Numeración y columnas



### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pide a los estudiantes que comenten la presentación de alguna noticia que hayan leído en el periódico o muestra alguna sección del periódico de la comunidad.
  - ¿Te has fijado como están presentadas las noticias en periódico?
  - ¿Por qué son importante incluir fotografías en las noticias de los periódicos?
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 30 en la lección correspondiente al tema.
- Solicita a dos estudiantes que lean el texto de la Introducción y con base en la lectura de la noticia pide que contesten la pregunta, deja que compartan sus respuestas con todo el grupo.
- Pide que señalen en la noticia "Viajando en un supersónico" las viñetas con un círculo azul y las columnas con un círculo rojo en su libro de trabajo.



### Clase

- Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "WD09", resuelve dudas y al finalizar pide que cierren el tutorial.
- Indica a los estudiantes que ejecuten el "Procesador de palabras" y abran el documento "Vuelo supersónico", que se encuentra en la Carpeta lección 8.
- Los estudiantes leerán y organizarán la noticia siguiendo las instrucciones de su libro de trabajo. Al finalizar pide que lo guarden como se indica en su libro de trabajo.
- Solicita a los estudiantes que abran el documento "Accidente aéreo", que está en la Carpeta lección 8 y le den el formato como se indica en su libro de trabajo. Al finalizar pide que lo guarden como se indica en su libro de trabajo.
- Verifica en las computadoras las actividades de los estudiantes y califica en cada libro de trabajo su labor realizada.

### Cierre

- Solicita a los estudiantes que ejecuten el documento "Información" que se encuentra en la Carpeta de la lección 8, pide que lean la información para crear su propia noticia.
- Pide que escriban su propia noticia en el libro de trabajo, pueden retomar información de los documentos anteriores que trabajaron en la clase.
- Indica que abran un nuevo documento en el "Procesador de palabras" y escriban su noticia incluyendo un título, la fecha y el nombre del autor. También deberán aplicar el formato para mostrar la noticia en dos columnas.
- Pide que inserten imágenes o desarrollen las propias usando el programa de dibujo. Al finalizar pide que guarden la noticia en la carpeta de trabajo.
- Realiza las siguientes preguntas para finalizar el tema:
  - ¿Para qué sirven las viñetas?
  - ¿Qué beneficio te ofrece usar columnas en un texto?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué es importante cumplir con cada una de las actividades del libro de trabajo?
  - ¿Cómo ayudaron a sus compañeros en la realización de alguna actividad?



# Lección 8

## Numeración y columnas



Procesador de palabras y WD09.  
Archivos requeridos Carpeta Lección 8

### Introducción

Lee y analiza el siguiente texto.

### Viajando en un supersónico

Por: J. Basco.U

Imagina que estás en el interior de la cabina del avión supersónico Concorde, uno de los aviones más espectaculares de la historia de la aviación, en el vuelo París-New York.

La tripulación del Concorde esta compuesta por:

- Un Comandante
- Un Primer oficial
- Un Ingeniero de vuelo
- Sobrecargos

Antes del despegue, se cargaron 119,787 litros de combustible, que se encuentran distribuidos dentro de las alas y a lo largo del cuerpo del avión (fuselaje).

El Comandante recibe la autorización de despegue, la afilada nariz del avión baja cinco grados y el parabrisas se retrae para mejorar la visibilidad. Todo esto controlado por una computadora. Llego el momento de acelerar y encender los post-quemadores de los motores. En la Torre de control, se autoriza ascender a 45,000 pies (FL 450) seleccionando nariz normal.

Tras 15 minutos, el avión ha ascendido a 59,000 pies (FL 590), casi 2,000 pies por minuto. A esta altura es posible ver la curvatura de la Tierra por la ventana del avión.

Pasaron cerca de dos horas y el centro de Boston pasa el control al aeropuerto J.F Kennedy de New York. Autorizan a desacelerar y la nariz baja 12 grados y medio. Se asigna pista y el aterrizaje se lleva a cabo. El tiempo real del vuelo fue de 03:27 horas. Después de todo, es el avión más rápido del mundo y viaja más rápida que el sonido.



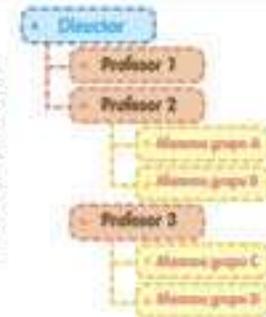
Lee y contesta la siguiente pregunta.

- 1 ¿Cuál de los tripulantes crees que escribió el texto?, ¿por qué?  
El comandante, porque es la persona responsable de la conducción durante el tiempo de vuelo

- 2 Señala en el texto las viñetas con un círculo azul y las columnas con un círculo rojo.

### Clase

Una viñeta es un símbolo que antecede a los elementos de una lista. Puede ser un pequeño círculo, un cuadrado o incluso una imagen. También hay viñetas con números o letras consecutivas, que se llaman simplemente "numeración". Además de resaltar las listas, las viñetas pueden indicar niveles o jerarquías, por su forma y su posición, por ejemplo:



Ejecuta el tutorial "WD09" y aprende del tema. Ciérralo al terminar y realiza las siguientes actividades.

- 1 Abre el documento "Vuelo supersónico", que se encuentra en la Carpeta lección 8. Lee y organiza la noticia siguiendo las siguientes instrucciones.

★ ★ ★ ★ ★

- Configura la página en orientación Horizontal.
- Aplica viñetas a la lista de los participantes y numeración a las características del avión.
- Dale formato de tres columnas al texto. Reajústalo si es necesario, para que toda la información quepa en una página.
- Inserta la imagen del Concorde, que se encuentran en la carpeta lección 8.
- Ajustala como se muestra en el ejemplo de la siguiente página.
- Guarda el documento como indique tu profesor.



## Noticia digitalizada

El 23 de marzo de 1999

**El Concorde volvió por primera vez al cielo**

El Concorde volvió por primera vez al cielo el 23 de marzo de 1999, tras haber estado fuera de servicio durante 7 años por un accidente que tuvo lugar en la ciudad de Toulouse el 26 de junio de 1992 y en el que fallecieron 25 personas.

El Concorde volvió por primera vez al cielo el 23 de marzo de 1999, tras haber estado fuera de servicio durante 7 años por un accidente que tuvo lugar en la ciudad de Toulouse el 26 de junio de 1992 y en el que fallecieron 25 personas.

El 23 de marzo de 1999 se celebró el primer vuelo comercial del Concorde desde su accidente en Toulouse el 26 de junio de 1992. El vuelo fue el AF 4474, con destino a París-Orly y fue operado por Air France.

El vuelo fue el AF 4474, con destino a París-Orly y fue operado por Air France.

El vuelo fue el AF 4474, con destino a París-Orly y fue operado por Air France.

2 Abre el documento "Accidente aéreo", que se encuentra en la Carpeta lección 8. Lee la noticia y dale el siguiente formato:

- ★ ★ ★ ★ ★
- Reorganiza los eventos del accidente en el orden correcto e inserta numeración en cada uno de los hechos.
- Organiza la información a una o dos columnas, como se muestra en el ejemplo.
- Inserta una imagen de la carpeta lección 8. Colócala detrás del texto y girala unos 35° en el sentido de las manecillas del reloj.
- Guarda el documento como indique tu profesor(a)

### Tráfico accidente aéreo

23 de julio de 2008 Por: Adolfo Ramos

El 23 de julio de 2008 el vuelo AF 4474 del Concorde de Air France era operativo en París dos semanas después del desastre.

El accidente ocurrió cuando la aeronave despegó del aeropuerto Charles de Gaulle en París.

Los hechos ocurrieron como sigue:

1. Despegó un avión A320 de la línea Continental Airlines y se elevó en la pista una pieza de metal de aproximadamente 40 cms.
2. El vuelo 4474 de Air France inició el despegue.
3. Uno de los técnicos que le dio la pista que se encontraba en la pista.
4. Un minuto después del despegue, comenzó a escucharse el motor del lado izquierdo.
5. La aeronave giró sobre el mismo.
6. Una semana después se presigilo a Tierra en el restaurante del hotel National Blue en el pueblo de Commeny.
7. En una frágil aeronave se arrojaron los 100 pasajeros del avión, de los cuales 99 eran franceses, 2 daneses, 1 australiano, 1 estadounidense y 6 tripulantes; además de los 4 pasajeros que se encontraban en el restaurante del hotel.

32

Informática y tecnología

Cierre

Abre el documento "Información" que se encuentra en la carpeta Lección 8. Lee el texto y utiliza las líneas siguientes para realizar tu propia noticia; puedes incluir información de los documentos anteriores.

El Concorde regresa

Por: libre

Fecha: libre

El Concorde dejó de volar después del accidente que tuvo hace 7 años pero se cree que pueda volver a volar para los eventos de las Olimpiadas del 2012.

Actualmente se realizan revisiones en sus motores por parte de los ingenieros ingleses de la línea aérea Air France y por los franceses de British Airways.

Se espera con entusiasmo volver a ver por los aires el avión comercial más rápido del mundo.



- En un nuevo documento escribe tu noticia sin olvidar incluir un título, la fecha y el nombre del autor.
- Aplica formato para mostrar la noticia a dos columnas.
- Inserta imágenes o crea tus propias imágenes usando un programa de dibujo.
- Guarda el documento con el nombre del título de tu noticia, en la carpeta de trabajo.



33

Lección 8 Numeración y columnas



**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Utiliza las herramientas del Procesador de palabras para hacer tablas y darles formato.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 9



**Software** WD10 y WD11

**Clave de inicio rápida** I096 e I098 versión 2003, I097 y T117 versión 2007 o T116 y T118 versión 2010.



#### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-mx/word-help/insertar-o-crear-tablas-HA010034300.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/word-help/agregar-o-eliminar-una-tabla-HA010370560.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/word-help/bordes-sombreado-y-rellenos-graficos-HP005261556.aspx?CTT=1>

#### Procesos mentales

Pensamiento hipotético, Identificación, Diferenciación, Análisis, Síntesis, Codificación y Decodificación y Representación mental

## Tablas y formato de tablas

### Valores

Responsabilidad, Respeto y Empatía



**Creatividad e innovación**

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

**6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos**

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Antes de iniciar el tema, pregunta a los estudiantes lo siguiente:
  - ¿Han visto alguna información de texto en tablas? ¿En dónde?
  - ¿Para qué sirve organizar la información en tablas?
  - ¿En que software es más común usar tablas?
2. Permite la participación de forma ordenada y verifica que escriban la respuesta en su libro de trabajo.
3. Solicita a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 34 de la lección correspondiente al tema.
4. Pide a un estudiante que lea el cuento de la Introducción.

### Clase

1. Explica lo que es una tabla y pide que lean la explicación del libro, subrayando los conceptos más significativos.



2. Indica que ejecuten el tutorial "WD10 y "WD11" en su computadora, al finalizar pide que los cierren.
3. Solicita que ejecuten el "Procesador de palabras" y hagan la tabla que aparece en su libro de trabajo. Deben de coincidir los bordes, sombreados, color del texto y alineación.
4. Pide que guarden el archivo con el nombre "Torneo" en su carpeta de trabajo.
5. Solicita que ejecuten el "Procesador de palabras" y abran el archivo "Horario" que se encuentra en la Carpeta Lección 9 y realicen las instrucciones que están en su libro de trabajo.
6. Pide a un estudiante que lea las instrucciones en voz alta y verifica que todos hayan comprendido lo que tienen que hacer preguntándoles a diferentes estudiantes.
7. Solicita que al terminar guarden el archivo con el mismo nombre.

### Cierre

1. Solicita a los estudiantes que contesten individualmente las preguntas en su libro de trabajo.
2. Verifica con todo el grupo las respuestas y supervisa que no haya dudas en el tema.
3. Reafirma el tema con las siguientes preguntas:
  - ¿Para qué utilizarías las tablas en tus tareas escolares?
  - ¿De qué sirve dar formato a las tablas con sombreados?
4. Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué es importante cumplir con cada una de las actividades del libro de trabajo?
  - ¿Aceptaste la opiniones de los demás aún cuando fueran diferentes a las tuyas?
  - ¿Cómo ayudaste a tus compañeros que tuvieron problemas para realizar alguna actividad?

# Lección 9

## Tablas y formato de tablas



Procesador de palabras, WD10 y WD11  
Archivos requeridos: Carpeta Lección 9

### Introducción



Tania está organizando un torneo de patinatas que se llevará a cabo entre los niños de su colegio. Necesita hacer una tabla con los datos de los equipos participantes, para entregarla a la coordinación de actividades deportivas. Tania pensó hacer la tabla en el Procesador de palabras, así que le pidió ayuda a su profesor de Informática.

Y tú, ¿qué otros usos le puedes dar a una tabla?

### Clase

Una tabla es un arreglo rectangular formado por columnas (verticales) y filas (horizontales). Cada uno de los cuadros de la tabla se llama celda. Ejecuta los tutoriales "WD10" y "WD11". Ciérralos al finalizar para realizar las siguientes actividades.

1 En el Procesador de palabras, crea una tabla lo más parecida posible a la siguiente. Pon atención en los bordes, sombreados, color de texto y alineación.

**TIP**  
Utiliza la tecla del tabulador <Tab> para moverte de una celda a otra.

Equipo	Categoría	Participantes	Capitán	Grado
Skaters	principiantes	4	Arturo	6°
Balancers	amateur	3	Paola	5°
Toshpower	principiantes	5	Andrés	6°
Pushers	principiantes	5	Susana	5°
Tronkers	amateur	3	Fernando	6°
Rollers	amateur	3	María	5°

2 En el Procesador de palabras abre el archivo "Horario" que se encuentra en la Carpeta Lección 9 y realiza las siguientes actividades:

- Inserta las filas y columnas faltantes
- Captura el horario de tus clases de este ciclo escolar.
- Cambia el formato a tu gusto. Debes aplicar diferentes estilos de texto, bordes y sombreados.
- Guarda tu archivo con el nombre que indique tu profesor(a).

### Cierre

Con base en lo aprendido, lee y contesta las siguientes preguntas.

1 Escribe dos maneras de crear una tabla. Seleccionando gráficamente las dimensiones o mediante las opciones de Insertar tabla.

2 ¿Cómo puedes borrar una tabla completa? Seleccionando la tabla y presionando la tecla <Retroceso>

3 ¿Cómo se borra el contenido de una celda o de toda la tabla? Se selecciona y se presiona la tecla <Supr>



## Trabajando con tablas irregulares

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Elabora tablas irregulares usando las herramientas de tabla del Procesador de palabras para diseñar tablas originales como crucigramas.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet



**Software** Procesador de palabras y WD12  
**Clave de inicio rápida** T119 versión 2003, T120 versión 2007 o T121 versión 2010.



#### Sitios Web

[http://todoapuntes.net/Ejercicios/ejercicios\\_y\\_soluciones\\_word/tablas1.htm](http://todoapuntes.net/Ejercicios/ejercicios_y_soluciones_word/tablas1.htm)  
<http://www.aulafacil.com/word-2/Plantilla/curso/Lecc-15.htm>

#### Procesos mentales

Identificación  
Diferenciación  
Análisis  
Síntesis  
Establecimiento de relaciones potenciales  
Pensamiento lógico

#### Valores

Compromiso  
Honestidad  
Solidaridad



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)  
Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)  
Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)  
Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Pide a dos estudiantes voluntarios que dibujen en el pizarrón una figura geométrica regular y una irregular. Explica las diferencias entre una y otra.
2. Solicita a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 36 en la lección correspondiente de tema.
3. Lee la Introducción y pide que observen muy bien la tabla irregular que se presenta en su libro de trabajo.
4. Pide a diferentes estudiantes que lean las preguntas y en grupo contesten las respuestas. Permite la participación ordenada y respetuosa.
5. Verifica que escriban las respuestas correctamente en su libro de trabajo.

### Clase

1. Pide que ejecuten el tutorial "WD12" desde su computadora, resuelve dudas y al finalizar pide que lo cierren.
2. Solicita que completen el crucigrama que aparece en su libro de trabajo.

3. Verifica con el grupo las respuestas.
4. Indica que ejecuten el "Procesador de palabras" y usando las herramientas de tabla hagan el crucigrama del libro de trabajo. Explica que debe tener el mismo formato.
5. Supervisa en las computadoras que todos los estudiantes cumplan con las características señaladas al crear el crucigrama.
6. Al finalizar, pide que guarden el archivo con el nombre "Crucigrama" en su carpeta de trabajo.
7. Si dispones de tiempo en la clase, solicita que elaboren la tabla que viene en la Introducción para reforzar el tema.
8. Califica la actividad en su libro de trabajo de acuerdo a su desempeño en la computadora.

### Cierre

1. En grupo contesten la actividad del Cierre, uniendo con una línea el nombre de los botones con el ícono correspondiente.
2. Verifica las respuestas.
3. Reafirma el tema con las siguientes preguntas:
  - ¿Qué son las tablas irregulares?
  - ¿Qué herramientas usamos en el Procesador de palabras para hacerlas?
  - ¿Usarías las tablas irregulares para algún trabajo escolar? ¿Cuál?
4. Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Cumpliste con las instrucciones del libro de trabajo?
  - ¿Qué calificación se darían de las actividades realizadas en la computadora?, ¿por qué?
  - ¿Cómo ayudaron a sus compañeros en la realización de alguna actividad?



# Lección 10

## Trabajando con tablas irregulares



Procesador de palabras

### Introducción

Utilizando las herramientas de tabla del Procesador de palabras, es posible diseñar tablas irregulares, como la que se muestra a continuación.

	ACTIVIDAD	DÍAS		
Profesor Carlos	BASQUETBOL	Lunes	Miércoles	Jueves
	TENIS	Martes		
Profesora Teresa	JAZZ	Lunes	Viernes	
	GIMNASIA	Martes	Jueves	

Hay varias formas de crear este tipo de tablas. Un método es empezar con una tabla normal y después combinar algunas celdas y borrar las líneas de otras.

- ¿Cuántas filas y columnas tiene la tabla anterior?  
5 filas y 5 columnas
- ¿Es una tabla regular o irregular? ¿Por qué?  
Es una tabla irregular porque sus columnas y filas no son simétricas.
- Escribe dos ejemplos de tablas irregulares.  
Un crucigrama, un árbol genealógico, una pirámide...

### Clase

Con tu computadora, ejecuta el tutorial "WD12" para realizar la siguiente actividad.

1 Completa el siguiente crucigrama.

**Horizontales**

- A Antónimo de guerra.
- B Antónimo de mentira.
- C Sinónimo de cariño.

**Verticales**

- 1 Sinónimo de contento.
- 2 Antónimo de enemigo.

2 Ejecuta el Procesador de palabras y utiliza las herramientas de tabla para recrear el crucigrama anterior. Debe tener el formato mastrado. Guarda tu tabla terminada con el nombre "Crucigrama" en tu carpeta de trabajo.

Cierre Relaciona el nombre del botón con su icono correspondiente.

Dibujar tabla	
Insertar tabla	
Insertar filas	
Insertar columnas	
Bordes	
Sombreado	
Borrador	

# Lección 11



## La Tierra y las consecuencias de su calentamiento global

Competencia Tiempo de lección: 90 min.

Utiliza las habilidades adquiridas en el uso del Procesador de palabras para crear una noticia referente a "las consecuencias del calentamiento global".

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 11

 **Software** Procesador de palabras

#### Sitios Web

<http://www.cambioclimaticoglobal.com/>

<http://www2.ine.gob.mx/ines/CambioClimaticoTema01.htm>

<http://www.alianzageografica.org/leccioncalentglobal.pdf>

[http://www.pnuma.org/tunza/tunza\\_ninios\\_amt\\_cc\\_calentamiento.htm](http://www.pnuma.org/tunza/tunza_ninios_amt_cc_calentamiento.htm)

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Representación mental, Pensamiento deductivo, Síntesis, Pensamiento transitivo, Análisis y Establecimiento de relaciones potenciales

#### Valores

Laboriosidad, Responsabilidad, Tolerancia y Solidaridad



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

Los estudiantes identifican tendencias y prevén posibilidades. (1.d)

#### 2. Comunicación y colaboración

Los estudiantes interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, expertos u otras personas empleando medios y entornos digitales. (2.a)

Los estudiantes comunican efectivamente información e ideas múltiples a audiencias usando una variedad de medios y formatos. (2.b)

Los estudiantes contribuyen con proyectos en grupos, para producir trabajos originales o resolver problemas. (2.d)

#### 3. Investigación y Fluidez informacional

Los estudiantes planifican de manera efectiva estrategias para guiar una investigación. (3.a)

Los estudiantes ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios. (3.b)

Los estudiantes evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales, para realizar tareas específicas. (3.c)

#### 4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones

Los estudiantes planifican y administran actividades para desarrollar una solución o completar un proyecto. (4.b)

#### 5. Ciudadanía digital.

Los estudiantes exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad (5.b)

Los estudiantes demuestran responsabilidad personal para un aprendizaje a lo largo de la vida. (5.c)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Pide que abran su libro de trabajo en la página 38 correspondiente a la lección.
2. Deja que un estudiante lea el ¿Sabías qué...?
3. Realiza las siguientes preguntas de mediación para introducirlos al tema.
  - ¿Qué has escuchado sobre el calentamiento global y su relación con el cuidado del medio ambiente?
  - ¿Dónde has escuchado noticias sobre el calentamiento global?
  - ¿Por qué crees que en la actualidad se le da tanta importancia a este problema a nivel internacional?
4. Promueve la participación de todos los estudiantes en orden y por turnos.

### Clase

1. Pide a los estudiantes que lean el objetivo del proyecto y motívalos para llevar a cabo su proyecto, comentándoles que se van a seleccionar las mejores noticias para presentarlas a sus compañeros de primero y segundo grado.

- Permite a los estudiantes que formen sus equipos de dos o tres integrantes o utiliza alguna estrategia para agruparlos.
- Indica a los estudiantes que de manera organizada elijan un nombre para su equipo y lo escriban en el lugar correspondiente.
- Pide a los estudiantes que lean las instrucciones que deben realizar para su proyecto
- Indica a los estudiantes que deberán centrar su investigación en los temas que marca su libro de trabajo.
- Solicita que contesten las preguntas de su libro y que posteriormente escriban una síntesis de las mismas.
- Determina las características de la noticia, haciendo hincapié en que deben seguir la organización que se indica en el libro de trabajo.
- Lee con los estudiantes las características que debe tener su noticia y pídeles que se organicen en su computadora para que todos puedan trabajar en el proyecto.
- Indica a los estudiantes que una vez que terminen, guarden su proyecto con el nombre de "Noticia del calentamiento global"
- Verifica que todos los equipos hayan concluido todas las actividades del proyecto.

### Cierre

- Para concluir con el proyecto selecciona las mejores noticias. Permite que los estudiantes también participen en la votación.
- Indica que las noticias elegidas se utilizarán para realizar una exposición para los grados menores del colegio.
- Solicita a cada uno de los estudiantes que elaboren su Autoevaluación, indica que deben ser honestos con base a su comportamiento en la elaboración del proyecto, evaluando valores, actitudes, habilidades, destrezas y conocimientos. Verifica que la autoevaluación esté completa.
- Para finalizar la evaluación es importante que los estudiantes se evalúen entre ellos mismos, de esta manera

se evalúa el trabajo colaborativo y el desempeño en la elaboración del proyecto.

- Se anexa una forma de Coevaluación para ser entregada a cada estudiante, es importante fotocopiar en base a la cantidad de estudiantes que existen en el aula.
- Pide que escriban sus datos y el nombre de los integrantes de su equipo, indica que lean cada uno de los reactivos y marquen su puntuación correcta. Explica que ningún compañero sabrá la calificación que le ha sido asignada.

- Como docente es importante retroalimentar al equipo en sus aciertos y áreas de oportunidad para mejorar y reafirmar la responsabilidad, cooperación, comunicación y trabajo en equipo.

**En el anexo al final de este libro se encuentra la forma de coevaluación.**

COEVALUACIÓN		PUNTAJES				
Nombre del proyecto: Nombre del equipo: Nombre del estudiante:		Instrucciones: - Escribir el nombre de cada uno de los compañeros de su equipo. - Leer cada uno de las preguntas y marcar en el cuadrado una cifra respuesta. - Utiliza la honestidad y el respeto para cada uno de los compañeros al momento de votar.				
Nombre del compañero	Pregunta	PUNTAJES				
		1	0.75	0.50	0.25	0
I.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
II.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
III.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
Suma total						

Calificación final



# Lección 11

## La Tierra y las consecuencias del calentamiento global



Procesador de palabras  
Archivos requeridos: Carpeta Lección 11

### Introducción

#### ¿Sabías qué...?



En algunas regiones del planeta, las altas temperaturas en el ambiente son resultado del Calentamiento global.

Este fenómeno ha provocado que muchas témpanos de hielo, que flotaban en el Océano Ártico, se hayan derretido, afectando la supervivencia de la fauna terrestre y marítima.

Debido a las altas temperaturas en el ambiente, los ríos han comenzado a secarse, lo que genera un problema de escasez de agua potable.



### Proyecto: Noticia. La Tierra y las consecuencias del Calentamiento global.

#### Clase

En esta lección vas a crear en equipo una noticia sobre las consecuencias del Calentamiento global de nuestro planeta.

1 Organízate con dos o tres compañeros y formen un equipo.

Elige un nombre y escríbelo en la línea.

Nombre del equipo:       libre      

2 Investiga en diferentes medios acerca del calentamiento global. Hay mucha información impresa, especialistas, libros de Ciencias Naturales o Ecología. También puedes investigar en Internet en sitios como:



- <http://www.cambioclimaticoglobal.com/>
- <http://www2.ine.gob.mx/inas/CambioClimaticoTema01.htm>
- <http://www.alianzageografica.org/leccioncalentglobal.pdf>
- [http://www.pnuma.org/tunza/tunza\\_ninos\\_amt\\_cc\\_calentamiento.htm](http://www.pnuma.org/tunza/tunza_ninos_amt_cc_calentamiento.htm)

3 Tu investigación debe ayudarte a contestar las siguientes preguntas:



¿Qué entiendes por Calentamiento global?

El Calentamiento global es el aumento de la temperatura de la Tierra a causa de la emisión en exceso de dióxido de carbono y otros gases que actúan atrapando el calor en la atmósfera.



¿Cuáles son las causas del Calentamiento global?

La quema de combustible de los automóviles, las fábricas y las plantas de energía. Otras causas son el efecto invernadero y la tala de árboles.



¿Cuáles son las consecuencias del Calentamiento global?

El clima se ve afectada porque aumenta la temperatura. Las tormentas serán más frecuentes e intensas en las zonas más calientes y los huracanes serán más violentos. Además, la temperatura media anual en el Ártico irá en aumento, por lo tanto se derretirá la superficie cubierta por hielo, así que numerosas especies como las osas polares, focas y morsas que dependan del hielo para existir estarán en peligro de extinción.



¿Qué medidas de prevención existen para evitar que se agrave el problema?

Cambiar las focas tradicionales por ahorradores, consumir productos de papel reciclado, no utilizar secadoras de ropa, utilizar menos el automóvil, plantar árboles, evitar consumir productos envasados, desconectar los aparatos electrónicos cuando no estén en uso.



¿Qué entiendes por "efecto invernadero"?

Es cuando el calor se queda atrapado entre el suelo y la atmósfera debido a que algunas gases no permiten que el calor se disipe. Esto provoca el aumento de la temperatura.



Menciona a dos personajes que hayan contribuido en investigar e informar acerca del Calentamiento global. Indica cuál fue la aportación de cada uno.

Svante Arrhenius explicó la teoría de los gases invernadero. Joseph Fourier y John Tyndall desarrollaron la teoría de los gases invernadero. Sami Saanki, Willie Soon y Salim Baliunas han explicado las teorías de la variación solar que afectan directamente al clima. Al Gore ganó el premio Nobel de la paz en 2007 por divulgar el cambio climático y el Calentamiento global causado por el hombre.

**4** En el Procesador de palabras, escribe una síntesis de la información que encontraste, dándole la estructura de una noticia. Toma en cuenta lo siguiente:

- Incluye un título significativo para la noticia.
- A partir de tu investigación, redacta el contenido de tu noticia. Evita copiar información. Escribe sólo lo que hayas comprendido.
- Presenta la noticia a dos columnas.
- Con numeración o viñetas, enlistas las causas y efectos del fenómeno de calentamiento global.
- Utiliza las herramientas de bordes y sombreado para resaltar la información más importante.
- Revisa la ortografía y redacción con la herramienta adecuada.
- Inserta imágenes para ilustrar tu noticia. Hay algunas imágenes apropiadas en la Carpeta de la lección 11.
- Escribe los nombres completos de los integrantes del equipo.
- Guarda tu archivo con el nombre "Noticia del Calentamiento global" en tu carpeta de trabajo.
- Imprime la noticia y comparte la información con la comunidad estudiantil y con tus familiares.



**Cierre**

Para finalizar tienes que realizar una autoevaluación para calificar tu desempeño en la elaboración del proyecto, el logro de tu aprendizaje y tus actitudes con tus compañeros. En el recuadro marca tu calificación.



### AUTOEVALUACIÓN

Mi nombre: \_\_\_\_\_

Criterios	PUNTAJE				
	1	0.75	0.50	0.25	0
1. Ayudé a mis compañeros en la elaboración del proyecto.					
2. Permití la opinión de mis compañeros con respeto y tolerancia.					
3. Compartí información verídica de diferentes fuentes de información.					
4. Utilicé mi creatividad y responsabilidad en cada tarea que me fue asignado en el equipo.					
5. Utilicé y apliqué correctamente mis conocimientos para incluir numeración, viñetas, bordes, sombreados y columnas.					
6. Presenté la noticia con un formato atractivo y claro, incluyendo imágenes.					
7. Cuidé la redacción y revisé la ortografía en la noticia.					
8. Respeté los derechos de autor, citando correctamente las fuentes de información.					
9. Aprendí acciones para evitar el aumento del Calentamiento global.					
10. Compartí mi noticia a familiares y amigos para crear conciencia de los efectos del Calentamiento global.					
Suma total					

Calificación final: \_\_\_\_\_





## Organización de carpetas y archivos

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Emplea sus conocimientos y los aplica para organizar su información en archivos y carpetas.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 12



**Software** Explorador del sistema, WW23 y WW24

**Clave de Inicio rápida** I088 e I041 versión XP, I089 e I042 versión Vista o T122 y T123 versión Windows 7



#### Sitios Web

<http://www.blogoff.es/2010/01/08/organizacion-de-archivos-con-windows-7/>

<http://www.jegsworks.com/lessons-sp/win/filesandfolders/step-folders-mycomputer1.htm>

<http://h10025.www1.hp.com/ewfrf/wc/document?docname=c01342819&lc=es&dlc=es&cc=es&product=3731499>

#### Procesos mentales

Identificación, Comparación, Clasificación, Representación mental, Análisis, Síntesis y Pensamiento deductivo.

#### Valores

Laboriosidad, Respeto y Empatía



6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pregunta a los estudiantes antes de iniciar con el tema.
  - ¿Si tuvieras una colección de archivos de fotos, videos o música cómo los organizarías en la computadora?
  - ¿Qué sucede si no existe una organización en los archivos en tu computadora personal?
- Permite la participación ordenada y respetuosa. Escribe las principales ideas en el pizarrón.
- Solicita a los estudiantes que abran su libro en la página 42 de la lección correspondiente al tema.
- Pide a un estudiante que lea la Introducción en voz alta.
- Lee en voz alta el ejercicio que tienen que hacer para organizar la colección de música en carpetas y verifica que todos entiendan las instrucciones.
- Supervisa la actividad y califica el avance conforme vayan acabando.

### Clase

- Pide a los estudiantes que ejecuten los tutoriales "WW23" y "WW24", al terminar pide que los cierren.
- Explica que en su carpeta de trabajo deberán crear el árbol de carpetas y subcarpetas que aparece en su libro de trabajo.
- Solicita que renombren los archivos y carpetas que se

encuentran en la Carpeta Lección 12, utilizando un sinónimo y que no cambien la extensión.

- Verifica que todos hayan completado las actividades en su computadora y califica en su libro de trabajo conforme a su desempeño en clase.

### Cierre

- Pide a un estudiante que lea las preguntas del Cierre y en grupo contesten cada una de ellas, escribiendo la mejor respuesta. Permite la participación en orden asignado turnos.
- Indica que entren al programa de dibujo del sistema y pide a los estudiantes que dibujen el árbol que represente las rutas de acceso que se muestran en su libro de trabajo.
- Para concluir con el tema realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Para qué nos sirve organizar las carpetas y los archivos?
  - ¿Por qué es importante saber cambiar el nombre a los archivos o carpetas?
  - ¿Qué pasaría si no fuéramos ordenados para manejar la información en las carpetas y archivos?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes lo siguiente:
  - ¿Cómo ayudaron a sus compañeros en las actividades de la clase?
  - ¿Por qué es importante hacer bien y a tiempo las actividades indicadas en su libro de trabajo?
  - ¿Cuál fue tu comportamiento en el aula cuando tu profesor(a) daba la explicación del tema?



# Lección 12

## Organización de carpetas y archivos



Explorador del sistema, WW23 y WW24  
Archivos respaldados Carpeta Lección 12

### Introducción



A Charlie, como a todos los jóvenes, le encanta la música. Tiene una colección de más de 6,000 canciones y 120 videos musicales. Como no es muy ordenado, Charlie tiene separada su colección en diferentes unidades de almacenamiento: en algunos CD's, en el disco duro de su netbook, incluso en su memoria USB. Su colección completa supera los 30 GB.

Su papá le acaba de regalar un reproductor portátil de música, así que Charlie decidió poner en orden todas las archivos y organizar su colección en carpetas.

Para comprender cómo quedará organizada la colección de música de Charlie, escribe en cada carpeta "a" el nombre de un cantante o grupo musical que le guste. En las carpetas "b" escribe el nombre de uno de los discos de ese cantante y en los archivos "c, d y e" anota el nombre de algunas canciones que pertenecen a ese disco. A esta estructura de carpetas le conoce como "árbol".



### Clase

Ejecuta los tutoriales "WW23" y "WW24", antes de realizar las siguientes actividades.

1 Dentro de tu carpeta de trabajo, crea el siguiente árbol de carpetas y subcarpetas.



2 Renombra los archivos y carpetas que se encuentran en la Carpeta lección 12, utilizando un sinónimo. No cambias la extensión.

### Cierre

Realiza las siguientes actividades

1 Lee y contesta las siguientes preguntas:

¿Qué es una carpeta?

Es un espacio lógico dentro de un dispositivo de almacenamiento, que pueda contener archivos o carpetas. En inglés se llama "folder".

¿Qué es un archivo?

Conjunto de datos que se identifican con un nombre y una extensión.

2 En la computadora, dibuja el árbol que representan las siguientes direcciones: se trata del mismo árbol. Puedes utilizar un programa de dibujo o uno de mapas mentales.

- C:\Documentos\Charlie\Mis Documentos\Mi Música
- C:\Documentos\Charlie\Mis Documentos\Mis imágenes
- C:\Documentos\Charlie\Mis Documentos\Mi Música\Español
- C:\Documentos\Charlie\Mis Documentos\Mi Música\Español\Pop
- C:\Documentos\Charlie\Mis Documentos\Mis imágenes\Vacaciones



Competencia Tiempo de lección: 45 min.

Aplica sus conocimientos sobre organización de carpetas y archivos para respaldar información.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital y un dispositivo de almacenamiento portátil

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 13



**Software** Explorador del sistema y WW25

**Clave de inicio rápida** I028 versión XP, I029 versión Vista o T124 versión Windows 7.



#### Sitios Web

[http://www.cosica.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=62%3Arespaldo-de-informacion&catid=25%3Ageneral&Itemid=68&lang=es](http://www.cosica.com/index.php?option=com_content&view=article&id=62%3Arespaldo-de-informacion&catid=25%3Ageneral&Itemid=68&lang=es)

<http://www.bloginformatico.com/como-respaldar-informacion-en-windows-cuando-el-sistema-no-arranca.php>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Copia\\_de\\_seguridad](http://es.wikipedia.org/wiki/Copia_de_seguridad)

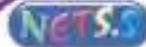
#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Clasificación, Codificación y decodificación, Análisis, Pensamiento deductivo y Pensamiento lógico

#### Valores

Laboriosidad, Empatía y Solidaridad

## Respaldar mi información



6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos  
Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Solicita a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 44 en la lección correspondiente al tema.
2. Lee el texto de la Introducción y haz énfasis de la importancia de saber respaldar los archivos que se tienen guardados en algún dispositivo de almacenamiento.
3. Pregunta a los estudiantes para concientizar con el tema lo siguiente:
  - ¿Alguna vez han perdido algún archivo?
  - ¿Qué significa respaldar información?
  - ¿Cómo han respaldado algún archivo o carpeta?
4. Permite que comenten su experiencia con el grupo.

### Clase

1. Indica a los estudiantes que ejecuten el software "WW25", resuelve dudas y al finalizar pide que cierren el tutorial.
2. Pide que con ayuda de su computadora creen las tres carpetas con los nombres que se señalan en su libro de trabajo. Si cuentan con una unidad USB extraíble, deja que las elaboren en el dispositivo, en caso contrario realiza la actividad en su disco duro, dentro de su carpeta de trabajo.
3. Lee la actividad dos y pide que respalden los archivos

que se encuentran en la carpeta Lección 13.

4. Revisa la actividad en las computadoras y deja que los estudiantes contesten individualmente la pregunta.
5. Solicita a los estudiantes que contesten las preguntas que se muestran en la actividad tres. Para esto deberán investigar en línea, en fuentes impresas o ayúdales con tu experiencia.
6. Verifica que escriban las respuestas correctas en su libro de trabajo.
7. Solicita que ejecuten el "Procesador de palabras" para que elaboren un documento que se titule "La importancia de respaldar la información". En este documento deberán explicar lo que han aprendido sobre los respaldos incluyendo las respuestas de su investigación. También deberán ilustrar el documento y darle un formato de artículo. Pide que guarden el documento en su carpeta de trabajo.
8. Revisa la actividad una vez concluida.

### Cierre

1. Pide a los estudiantes que contesten las preguntas de su libro de trabajo. Después de que escriban sus respuestas coméntalas en grupo.
2. Para concluir realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Qué formas aprendiste para respaldar información?
  - ¿Cómo puedes elegir el tipo de dispositivo de almacenamiento para realizar un respaldo de información?
  - ¿Cuál es la importancia de respaldar la información?
3. Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Qué actitud tuviste para completar todas las actividades de tu libro de trabajo?
  - ¿Cómo te comportaste al escuchar las opiniones de tus compañeros y cuando daba la explicación del tema tu profesor(a)?
  - ¿Fuiste capaz de dar y recibir ayuda de tus compañeros cuando lo necesitaron?



# Lección 13

## Respalda mi información



Explorador del sistema y WW25.  
Archivos requeridos: Carpeta Lección 13

### Introducción

¿Sabes qué es "respalda" información? Los archivos (documentos, fotografías o cualquier otra información digital) no duran por siempre; pueden dañarse a causa de virus o fallas del hardware, pueden borrarse de forma accidental o intencional, incluso pueden perderse en robos o desastres como incendios o inundaciones.



Debes tener un respaldo de todos los archivos que consideres importantes y que no te gustaría perder. Los respaldos se pueden conservar en dispositivos de almacenamiento como discos duros, memorias USB o DVDs; también es posible respaldar tu información en un servidor remoto a través de Internet.

### ¿Alguna vez has perdido un archivo?

Coméntalo con el grupo.

### Clase

Ejecuta el tutorial "WW25" y aprende del tema. Ciérralo al finalizar para realizar las siguientes actividades.

1 En una unidad USB extraíble o, si no cuentas con una, en tu carpeta de trabajo, crea las siguientes tres carpetas.



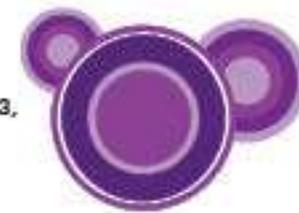
Hoja de cálculo



Procesador de palabras



Imágenes



2 Respalda en las nuevas carpetas, todos los archivos de la carpeta Lección 13, pero organizándolos en la carpeta que les corresponde según su tipo.



¿Qué método usaste para crear el respaldo?

Copiar los archivos (arrastrando o con las comandos de copiar y pegar)

3

Investiga con expertos o en fuentes de información impresa o en línea las siguientes preguntas.



¿Qué tipo de dispositivos de respaldo se usan para guardar copias de grandes cantidades de información?

Las de tecnología óptica y magnética.



¿Qué son las "políticas" o "mejores prácticas" de respaldo? Menciona algunos ejemplos.

Con el fin de evitar pérdidas de información existen ciertas políticas de respaldo. Algunas de ellas son, hacer copias de seguridad en tiempos definidos (semanal, quincenal), elegir el tipo de respaldo (total o parcial), elegir el tipo de dispositivo de almacenamiento y elegir el responsable del respaldo.



4

Utiliza el Procesador de palabras para elaborar un documento que se titule "La importancia de respaldar la información". Explica lo que has aprendido acerca de los respaldos e incluye las respuestas a las preguntas de investigación. Ilustra el documento y dale un formato de artículo.

### Cierre

Contesta lo que se pide y coméntalo con tu grupo.

Si haces una tarea en un cibercafé, ¿cómo podrías respaldarla si no cuentas con ningún dispositivo de almacenamiento?

Puedo enviársela por correo electrónico o subirla a un portal.

¿Cómo podrías respaldar todo el disco duro de tu computadora?

Copiando todo a un disco duro externo o utilizando muchas DVDs

A partir de ahora, ¿cuáles serán tus "políticas" o "mejores prácticas" para evitar perder archivos importantes?

libre



# Lección 14



**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Se familiariza con la interfaz de Scratch a la vez que explora y aprende a utilizar diferentes tipos de comandos, lo que le da las bases para comenzar a programar en Scratch.

## Recursos didácticos

### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

### Recursos alternativos

Aula Digital



**Software** Scratch y SC01  
**Clave de Inicio rápida** T125



### Sitios Web

<http://sites.google.com/site/scratchesomece/Home/tutoriales-de-scratch>

<http://sites.google.com/site/scratchesomece/di-mundial-de-scratch>

### Procesos mentales

Identificación, Clasificación, Codificación y decodificación y Análisis

### Valores

Compromiso y Generosidad



### 1. Creatividad e Innovación

c) Los estudiantes usan modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos. (1.c)

### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

## Aprendiendo a programar



### Introducción

1. Realiza las siguientes preguntas de mediación antes de iniciar el tema.
  - ¿Has visto historietas animadas?
  - ¿Puedes decirme que características tienen, así como los objetos que utiliza, los textos, sonidos, etc.?
  - Si has jugado con videojuegos ¿Puedes decirme que diferencias existen entre el videojuego y las historietas?
2. Permite la participación en orden y por turnos.
3. Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 46 correspondiente a la lección.
4. Solicita a un estudiante que lea para el grupo la Introducción y que contesten con la participación del grupo las preguntas respecto a los videojuegos.
5. Revisa que escriban las respuestas.
6. Lee el recuadro de lo que van a aprender con el programa de Scratch y ámalos para que presten atención.

### Clase

1. Pide a los estudiantes que con ayuda de su computadora ejecuten el tutorial "SC01", resuelve dudas y pide que lo cierren al finalizar.
2. Solicita a los estudiantes que ejecuten el software "Scratch", deja que exploren su interfaz y en grupo contesten la actividad de la interfaz.
3. Indica a los estudiantes que naveguen en los diferentes tipos de comandos para contestar la actividad de categorías individualmente.
4. Verifica las respuestas de las categorías con la participación de todo el grupo.
5. Indica a los estudiantes que seleccionen el Objeto 1 y que experimenten los comandos que se encuentran en las páginas 47 y 48.
6. Deja que escriban la acción de cada uno de ellos en su libro de trabajo.
7. Revisa con todo el grupo las respuestas y explica los errores que hayan cometido.
8. Pide a diferentes estudiantes que lean las instrucciones de la actividad 4 y aclara cualquier duda al respecto.

9. Junto con los estudiantes modifica el escenario de Scratch tal como se indica en la lección con el fondo **all-sports-mural**.
10. Deja que los estudiantes elaboren el programa arrastrando los comandos tal como indica el libro de trabajo, modificando las cantidades en los parámetros.
11. Pide que ejecuten los comandos y que aprecien su primera animación.
12. Al finalizar, solicita a los estudiantes que guarden el programa con el nombre "Gato" en la carpeta Mis proyectos y que dejen el software abierto para la siguiente actividad.

### Cierre

1. Indica a los estudiantes que analicen su programa y contesten las preguntas del Cierre.
2. Revisa de manera grupal que las respuestas sean las correctas.
3. Para concluir con el tema realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Puedes explicar para qué existen diferentes categorías de comandos?
  - ¿Puedes explicar qué es programar y cómo hiciste el primer programa?
  - ¿Puedes recordar los elementos que contiene la interfaz de Scratch?
4. Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿De qué manera ayudaste a tus compañeros que tenían dudas o problemas al realizar las actividades?
  - ¿Cumpliste con la ejecución correcta de las actividades del libro de trabajo?
  - ¿Por qué es importante seguir las instrucciones a tu profesor(a)?



# Lección 14

## Aprendiendo a programar



Scratch y SC01

### Introducción

En 1972, la compañía Atari creó el primer videojuego del mundo: Pong era un juego de tenis de mesa (ping-pong) virtual, con un marcador que llevaba los puntos de cada jugador.

A partir de entonces, miles de videojuegos se crean cada año y muchos programadores y compañías han hecho de este entretenimiento digital un gran negocio.



¿Cuáles son tus videojuegos favoritos?  
*libre*

¿Qué aspectos han mejorado en los videojuegos modernos?  
*Cantidad de gráficos, sonido, interactividad, jugar en línea, etc.*

Los videojuegos, al igual que los programas que utilizas, las aplicaciones de Internet o el sistema operativo de tu computadora, son creados por programadores.

En esta lección vas a conocer el programa Scratch, que te servirá para programar tus propios videojuegos y animaciones.



### Clase

Ejecuta el tutorial "SC01" para conocer los fundamentos de Scratch. Después ejecuta Scratch y realiza las siguientes actividades.



1 Escribe el número que corresponda a cada uno de las áreas de la interfaz de Scratch.

2 Escribe el número de la categoría que le corresponde a cada uno de los siguientes comandos. Guíate por su color.

2	cuando clicas	CATEGORÍAS 1. Movimiento 2. Apariencia 3. Sonido 4. Lápiz 5. Control 6. Sensores
4	hacer	
1	repetir esta acción un número de veces	
3	volumen	
5	cuando se presiona una tecla	
6	cuando se presiona una tecla	

3 En la lista de objetos, selecciona al "Objeto1". Ejecuta los siguientes comandos haciendo clic sobre ellos. Escribe en la línea, la acción que ejecuta de cada uno de ellos.

decir "Hola" por 2 segundos    *Mostra junto al objeto un globo con el texto "Hola" durante 2 segundos.*

fixar tamaño a 100%    *Agranda el objeto*



**siguiente disfraz** Muestra secuencialmente los disfraces disponibles para el objeto

**ocultar** Oculta el objeto

**mostrar** Muestra el objeto

**mover 25 pasos** Avanza el objeto 25 pasos

**ir a x: 0 y: 0** Coloca el objeto en el centro del escenario

**apuntar en dirección 90°** (botón giro habilitado  activo) Apunta el objeto hacia la izquierda y lo deja de cabeza

**apuntar en dirección 90°** (botón solo mirar izquierda-derecha  activo) Apunta el objeto hacia la izquierda

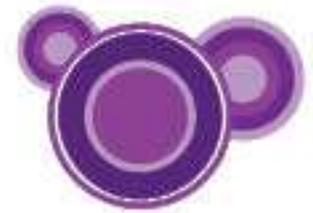
4 En un Nuevo archivo de Scratch, realiza las siguientes actividades.

En la lista de objetos, selecciona el **Escenario**. Utiliza la pestaña **Fondo** para importar, de la carpeta **Outdoors**, el fondo **all-sports-mural**.

En la lista de objetos, selecciona el **Objeto 1** y luego la pestaña **Programa** arrastra al área del programa, las siguientes comandos. Modifica los parámetros como se muestra:

```
ir a x: 0 y: 0
decir ¡Hola! por 4 segundos
mover 20 pasos
fijar tamaño a 200 %
decir ¡Soy enorme! por 2 segundos
mover 20 pasos
fijar tamaño a 20 %
decir ¡Ahora soy pequeño! por 2 segundos
mover 20 pasos
fijar tamaño a 100 %
decir ¡Volví a la normalidad! por 2 segundos
mover 20 pasos
cambiar efecto remolino por 100
decir ¡Audible! por 2 segundos
quitar efectos gráficos
```

**TIP** Para eliminar comandos, arrástralos de regreso a la Paleta de bloques.



Ejecuta las instrucciones dando doble clic sobre el primer comando de tu programa. Observa cómo funciona.

Realiza algunas modificaciones a tu programa, pruébalo y guárdalo con el nombre "Gato" en la carpeta que indique tu profesor(a).

**Cierre** Analiza los comandos del programa que acabas de crear.

1 ¿Qué acción realiza la instrucción **quitar efectos gráficos** ?  
Quita el efecto de remolino al objeto.

2 ¿Qué acción realiza la instrucción **fijar tamaño a 200 %** ?  
Aumenta el tamaño del objeto al doble.

3 ¿Qué acción realiza la instrucción **cambiar efecto remolino por 100** ?  
Agrega un efecto de estilo remolino al objeto.

4 ¿Qué quiere decir "programar"?  
Es dar instrucciones a la computadora utilizando códigos o comandos, para que se ejecuten de manera ordenada y se realice una o varias acciones.





## Interactuando con objetos

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Aprende a programar objetos de manera que interactúen con el usuario a través del teclado a la vez que conoce y utiliza correctamente los comandos de control.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital



**Software** Scratch y SC02

**Clave de Inicio rápida** T126



#### Sitios Web

<http://sites.google.com/site/scratchesomece/Home/tutoriales-de-scratch>

<http://sites.google.com/site/scratchesomece/di-mundial-de-scratch>

#### Procesos mentales

Identificación, Clasificación, Codificación y decodificación, Análisis, Pensamiento deductivo y Pensamiento divergente

#### Valores

Responsabilidad y Tolerancia



#### 1. Creatividad e Innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

Los estudiantes usan modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos. (1.c)

4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones

Planifican y administran actividades para desarrollar una solución o completar un proyecto. (4.a)

Los estudiantes usan procesos múltiples y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas. (4.b)

6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Investigan y resuelven problemas en los sistemas y aplicaciones. (6.c)

### Introducción

- Realiza las siguientes preguntas de mediación ante de abrir el libro de trabajo.
  - ¿Quién de ustedes ha utilizado un joystick en algún juego interactivo?
  - ¿Puedes explicar cómo funciona?
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 50 correspondiente a la lección.
- Solicita a un estudiante que lea el texto de la Introducción e indica que subrayen los textos más significativos.

### Clase

- Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "SC02", resuelve dudas y pide que lo cierren al finalizar.
- Solicita a los estudiantes que ejecuten el software "Scratch".
- Lee con los estudiantes las instrucciones para elaborar la primera animación y resuelve las dudas que se presenten.
- Haz énfasis en la importancia de llevar paso a paso cada

instrucción que se muestra en su libro de trabajo, para lograr que funcione correctamente su animación.

- Indica a los estudiantes que ejecuten su animación y analicen la función de cada comando.
- Solicita a los estudiantes que resuelvan las preguntas del libro de trabajo explicando los diferentes comandos que ahí se piden. Verifica que contesten correctamente.
- Indica a los estudiantes que guarden su programa como "Bailarina 1" en la carpeta de trabajo que aparece por default.
- Lee la actividad dos y explica detalladamente cada una de las características para realizar una segunda animación. Resuelve las dudas que se presenten.
- Pide a los estudiantes que elaboren individualmente su programa y conforme lo vayan ejecutando, pide que escriban en el libro de trabajo los comandos usados en los objetos que programaron.
- Indica a los estudiantes que realicen la programación para reiniciar el programa colocando los objetos en la posición original.
- Solicita a los estudiantes que ejecuten, revisen y hagan las correcciones necesarias para que el programa funcione correctamente.
- Indica que guarden el programa con el nombre "Fondo del Mar" y cierren Scratch al finalizar.

### Cierre

- Pide a los estudiantes que resuelvan la actividad de Cierre relacionando los botones con sus funciones.
- Revisa de manera grupal las respuestas de la actividad.
- Para concluir realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Cómo se programan varios objetos a la vez?
  - ¿Qué dispositivo de entrada utilizaste para interactuar con el segundo programa que elaboraste?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué es importante cumplir con cada una de las actividades del libro de trabajo?
  - ¿Por qué es importante respetar la opinión de sus compañeros?



# Lección 15

## Interactuando con objetos



Scratch y SC02

### Introducción

Los videojuegos sólo son interesantes cuando varios objetos interactúan entre sí y con el jugador. Recuerda algún videojuego que te guste: ¿cuántos objetos intervienen? Los personajes, escenarios y accesorios han sido programados para relacionarse unos con otros. La programación interactiva es cuando el usuario controla las abjetas del escenario con algún dispositivo de entrada, como el ratón, el teclado o un joystick (palanca de juegos).



En **Scratch**, para realizar un programa interactivo se utilizan los comandos de la categoría **Control**

### Clase

Ejecuta el tutorial "SC02" para aprender del tema. Ciérralo al finalizar y ejecuta el software Scratch para realizar las siguientes actividades.

Elabora tu primera animación para comprender el concepto de disfraces. Para ello:

Cambia el Escenario. Selecciónalo de la lista de objetos, luego selecciona la pestaña Fondos y, desde la carpeta Indoirs, importa el escenario spotlight-stage.



En la lista de objetos, borra el Objeto1 (el gato). Puedes borrarlo con clic derecho/borrar. Escoge un nuevo objeto desde archivo de la carpeta People, selecciona **ballerina-a**.



Importa los Disfraces **ballerina-b**, **ballerina-c** y **ballerina-d**. Ahora tendrás un objeto (Objeto1) que contiene cuatro disfraces.



Selecciona la pestaña Programas y arrastra al área de programa los siguientes comandos.



Ejecuta el programa y analiza la función de cada uno de los comandos. Para acelerar la animación puedes reducir el tiempo en el comando **esperar**. Escribe en las líneas la acción de cada comando:



Ejecuta 16 veces los comandos que se encuentran dentro del ciclo.



Cambia al siguiente disfraz disponible para el objeto seleccionado.

Guarda el programa como "Bailarina1" en tu carpeta de trabajo.



2 En un archivo nuevo crea tu primer programa interactivo. El programa debe tener las siguientes características.

Mostrar el siguiente Escenario, con los tres objetos de la imagen (colócalos con el tamaño y dirección correctas).



Programa el  para que, al presionar la tecla , avance sobre el escenario con efecto remolino y rebote al tocar el borde.  
Escribe los comandos que utilizaste.

al presionar tecla flecha izquierda  
mover 10 pasos  
cambiar efecto remolino por 25  
rebotar si está tocando un borde

al presionar tecla flecha derecha  
mover 10 pasos  
cambiar efecto ojo de pescado por 25  
rebotar si está tocando un borde

Programa el  para que, al presionar tecla , avance sobre el escenario con efecto color y rebote al tocar el borde.  
Escribe los comandos aplicados.



Programa el  para que, al presionar las teclas  y , avance sobre el escenario hacia arriba o hacia abajo, respectivamente. Debe ir cambiando de disfraz y rebotar al tocar el borde.  
Escribe los comandos aplicados para cada una de las teclas.

 al presionar tecla flecha arriba apuntar en dirección 0  
mover 10 pasos  
siguiente disfraz  
rebotar si está tocando borde

 al presionar tecla flecha abajo apuntar en dirección 180  
mover 10 pasos  
siguiente disfraz  
rebotar si está tocando borde

al presionar tecla espacio  
quitar efectos gráficos  
ir x:0 y:130

Programa los tres objetos para que, al presionar la barra espaciadora regresen a su estado y posición original.  
Escribe los comandos aplicados.

Modifica el programa y experimenta hasta que funcione correctamente. Al finalizar guárdalo con el nombre "Fondo del Mar" en tu carpeta de trabajo.



**Cierre** Relaciona los botones o comandos con su función correspondiente.

- Permite que el objeto gire completamente.
- Gira el objeto a la izquierda o derecha, cuando utilizas el comando girar o apuntar.
- Permite agregar un nuevo objeto desde archivo.
- Cambia el color del objeto a verde.
- Repite ocho veces las instrucciones que se encuentran dentro del ciclo.
- Ejecuta una serie de instrucciones al presionar la tecla flecha abajo.
- Detiene los giros del objeto aún cuando la instrucción diga girar o apuntar.



# Lección 16



**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Conoce los comandos de sensores y los utiliza acertadamente para la elaboración de programas de animación, a la vez que comprende la interacción entre dos o más objetos.

## Recursos didácticos

### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

### Recursos alternativos

Aula Digital



**Software** Scratch y SC03  
**Clave de Inicio rápida** T127



### Sitios Web

<http://sites.google.com/site/scratchesomece/Home/tutoriales-de-scratch>  
<http://sites.google.com/site/scratchesomece/dia-mundial-de-scratch>

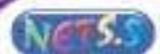
### Procesos mentales

Identificación  
Clasificación  
Codificación y decodificación  
Análisis  
Pensamiento hipotético  
Pensamiento divergente  
Pensamiento lógico

### Valores

Honestidad  
Laboriosidad

## Sensores en los objetos



### 1. Creatividad e Innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

### 4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones

Planifican y administran actividades para desarrollar una solución o completar un proyecto. (4.a)  
Los estudiantes usan procesos múltiples y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas. (4.b)

### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)  
Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)  
Investigan y resuelven problemas en los sistemas y aplicaciones. (6.c)

## Introducción

- Realiza las siguientes preguntas de mediación antes de abrir el libro de trabajo.
  - ¿Puedes mencionar los sentidos del cuerpo humano y describirlos?
  - ¿Para qué nos sirven nuestros sentidos con relación al medio ambiente?
  - ¿Has escuchado qué es un sensor y para qué se utilizan?
- De acuerdo a las respuestas de las preguntas realiza una analogía entre los sentidos y los sensores de un robot o de un objeto de Scratch haciendo hincapié en que ambos permiten relacionarse con su medio ambiente.
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 54 conforme a la lección correspondiente.
- Lee de manera grupal la Introducción de la lección y



- pide que subrayen los conceptos más significativos.
- Explica que los objetos de Scratch utilizan comandos de sensores para relacionar los objetos con otros objetos y que en esta lección aprenderán a usarlos.

## Clase

- Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "SC03", resuelve dudas e indica que lo cierren al finalizar.
- Solicita a los estudiantes que ejecuten el software "Scratch".
- Pide a un estudiante que lea para el grupo, el relato en el que se apoyarán para realizar su animación.
- Revisa con los estudiantes cada una de las instrucciones que se indican en la página 55 para elaborar su programación. Aclara cualquier duda que surja al respecto.
- Pide a los estudiantes que elaboren su programa individualmente, una vez probado y corregido indica que escriban las instrucciones que utilizaron para programar cada objeto.
- Solicita que guarden el programa como "Dragón" en la carpeta de trabajo que aparece por default.
- Indica a los estudiantes que compartan su animación con el compañero de junto para verificar su funcionamiento.
- Califica en el libro de trabajo de cada estudiante de acuerdo al trabajo final realizado en la computadora.

## Cierre

- Con apoyo del software, pide a los estudiantes que contesten las preguntas del Cierre.
- Revisa de manera grupal las respuestas de la actividad e indica que cierren el software.
- Para concluir con el tema realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Puedes explicar la utilidad de los sensores en Scratch?
  - ¿Incluiste algún comando diferente de los que hemos visto? ¿Cuál y para qué?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Cuál fue tu comportamiento en el aula cuando tu profesor(a) daba la explicación del tema?
  - ¿Al realizar la animación cuidaste en realizar todo conforme a las instrucciones del libro y de tu profesor(a)?



# Lección 16

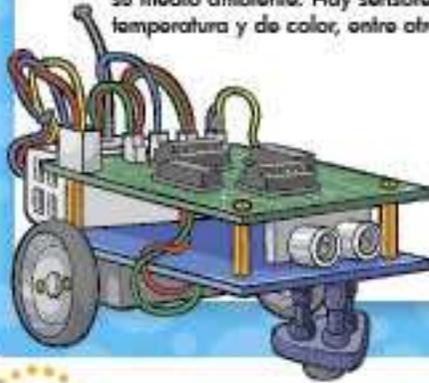
## Sensores en los objetos



Scratch y SC03

### Introducción

En un robot, los sensores son aquellos elementos que permiten que se relacione con su medio ambiente. Hay sensores de contacto, de luz, de sonido, de distancia, de temperatura y de color, entre otros.



En el programa Scratch, puedes incluir sensores de distancia, color, contacto y sonido, para que un objeto se de cuenta de lo que ocurre a su alrededor y pueda relacionarse con otros objetos.

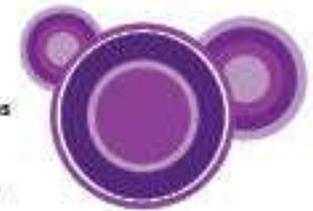
### Clase

Ejecuta el tutorial "SC03" y aprende del tema. Ciérralo al finalizar.

1 Ejecuta "Scratch" y elabora un programa con base en el siguiente relato.



**E**n un bosque lejano se encuentra un pequeño dragón. Como es muy joven, no sabe controlar el fuego que sale por su boca. Hambriento, sale en busca de comida y, mientras camina, tiene mucho cuidado de no tocar nada para no quemarlo. En su camino se encuentra con varios animales del bosque; cada vez que algún animalito hace contacto con el dragón, éste le lanza una fuerte llamarada.



- Selecciona un escenario adecuado para tu programa.
- Inserta los objetos necesarios para representar el relato. Puedes dibujar los objetos utilizando el botón o importarlos con el botón .
- Programa al dragón para que cambie de disfraz a un dragón escupiendo fuego, cada que toque otro objeto.
- La programación para los demás objetos es caminar de un lado al otro en el escenario. Para mayor realismo, haz que cambien de disfraz mientras se desplazan.
- Como primer bloque en la programación, utiliza el comando . Esta instrucción sirve para ejecutar todos los comandos de los objetos programados, cuando se presiona la bandera verde en la esquina superior derecha de Scratch.
- Prueba tu programa y confirma que funciona. Intenta incluir un sonido cada vez que el dragón escupe fuego. Guarda el programa final como "Dragón" en la carpeta de trabajo.
- A continuación escribe las instrucciones que utilizaste para cada uno de los objetos.

Dragón	Otros objetos
al presionar (bandera verde) por siempre si tocando objeto (x)? cambiar el disfraz a disfraz 1-b esperar 0.2 segundos si no cambiar disfraz a disfraz 1-a esperar 0.2 segundos	al presionar (bandera verde) por siempre mover 5 pasos siguiente disfraz esperar .02 segundos rebotar si está tocando un borde

### Cierre

Completa las siguientes preguntas

- 1 ¿Qué opciones puedes incluir con el comando ?  
El apuntador del ratón, el borde o cualquier objeto que exista en el programa.
- 2 ¿Para qué sirven los comandos de la categoría Sensores?  
Para que un objeto examine su entorno y reaccione de acuerdo a él
- 3 ¿Cómo se usa el comando condicional ?  
Las instrucciones que están dentro de este bloque, se ejecutan sólo si la condición que se especifica se cumple.



Competencia Tiempo de lección: 90 min.

Diseña y arma un cohete para aprender el funcionamiento del sensor, lo que le permite descubrir la relación de los robots con su entorno.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras, material escolar y el material desechable para armar el cohete.

#### Recursos alternativos

Aula Digital



Software RB01 y RB02

Clave de Inicio rápida T128 y T129



Sitios Web

No aplica

#### Procesos mentales

Identificación, Pensamiento hipotético, Pensamiento transitivo y Pensamiento divergente

#### Valores

Respeto y Generosidad



1. Creatividad e Innovación

Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones

Los estudiantes planifican y administran actividades para desarrollar una solución o completar un proyecto. (4b)

6. Funcionamiento de la Tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6 a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6b)

## Armando componentes eléctricos y sensoriales



### Introducción

Con anterioridad pide a los estudiantes el material desechable que se indica en las páginas 56 y 57 de su libro de trabajo.

1. Pide a los estudiantes que apaguen y enciendan su computadora.
2. Indica que revisen el panel del gabinete y el monitor para realizar las siguientes preguntas:
  - ¿Observan que hay unos focos encendidos?
  - ¿En qué otros aparatos eléctricos han visto este tipo de focos?
  - ¿Saben cómo se llaman?
3. Permite la participación en orden y por turnos.
4. Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 56 y solicita que un estudiante lea el texto de la Introducción.
5. Contesta junto con los estudiantes la pregunta sobre los lugares en donde ha visto funcionar un LED y confirma que escriban la respuesta correcta.
6. Solicita a los estudiantes que muestren los LEDs de su material para armar el cohete.
7. Pide que identifiquen en cada uno de sus LEDs el polo positivo y el negativo.

### Clase

1. Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "RB01" y resuelva dudas.
2. Haz un check list de los materiales que se indican en su libro de trabajo para elaborar el circuito eléctrico en paralelo.
3. Indica que cada estudiante marque en su libro de trabajo con una ✓ su material existente para construir el sistema eléctrico.
4. Indica que elaboren su circuito eléctrico con ayuda de la explicación del tutorial. Ayuda a los estudiantes si presentan algún problema.
5. Revisa que todos los circuitos eléctricos se enciendan y se apaguen correctamente.
6. Haz un check list de la lista de material para construir el cohete y el sensor de contacto.
7. Indica que cada estudiante marque en su libro de tra-

bajo con una ✓ su material existente para construir el cohete y el sensor de contacto.

8. Pide a los estudiantes que armen el cuerpo del cohete siguiendo los pasos como se indican en su libro de trabajo, apoyándose con las fotos.
9. Motívalos para que el cohete tenga su propio toque de creatividad usando los recortables que se encuentran en la página 109 de su libro de trabajo.
10. Lee los pasos del cinco al siete de su libro de trabajo para que observen la manera en que van a sujetar el circuito eléctrico sobre la base.
11. Pide que cierren el tutorial anterior para ejecutar el tutorial "RB02" y aprendan a construir el sensor de contacto para el cohete.
12. Deja que armen su sensor de contacto y monitorea el trabajo resolviendo las dudas que se vayan presentando.
13. Pide ayuda a aquellos estudiantes que van más adelantados para ayudar a los compañeros que van más atrasados.
14. Revisa que todos los sensores estén funcionando correctamente.
15. Al finalizar, felicita a los estudiantes por el logro del armado de su primer robot.
16. Deja que los estudiantes compartan con la comunidad estudiantil su trabajo terminado, proporcionando una breve explicación de su armado.

### Cierre

1. Pide a los estudiantes que resuelvan las preguntas del Cierre.
2. Revisa de manera grupal las respuestas de la actividad, verificando que escriban las respuestas correctas.
3. Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Cómo ayudaste a tus compañeros que tuvieron problemas para realizar el circuito eléctrico en paralelo?
  - ¿Por qué es seguir los pasos de las actividades indicadas en su libro de trabajo?
  - ¿En qué momento utilizaste el valor del respeto en el transcurso de la clase?



# Lección 17

## Armando componentes eléctricos y sensoriales

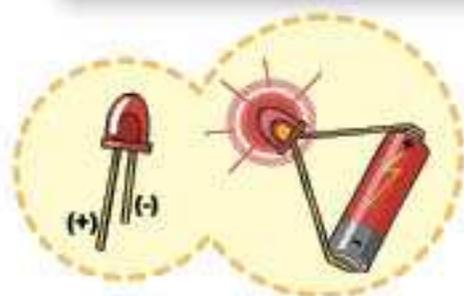


RB01 y RB02

### Introducción

Prácticamente todos los equipos electrónicos tienen LEDs: son esas pequeñas luces que indican que tu computadora está encendida o la actividad del disco duro. Por sus siglas en inglés, LED significa Light Emitting Diode.

### ¿Sabes lo qué es un LED?



Para emitir luz, un LED necesita corriente eléctrica. Una forma muy sencilla de encenderlo es conectar cada una de sus puntas a una pila. A esto se le llama circuito cerrado (observa la imagen). La terminal más larga de un LED corresponde al polo positivo (+) y la terminal corta corresponde al polo negativo (-). Si lo conectas al revés, no encenderá.

Escribe en dónde has visto funcionar LEDs

En relojes despertadores, en espectaculares de pantalla de LEDs, en el display de las hornos de microondas, en teléfonos, etc.

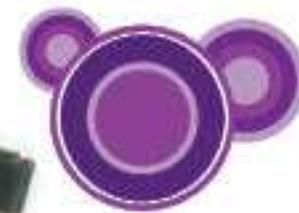
### Clase

Ejecuta el tutorial "RB01" para que aprendas a conectar un circuito en paralelo. Cierra el tutorial al terminar para realizar las siguientes actividades.

1 Elabora tu circuito eléctrico en paralelo utilizando el siguiente material.

### Material

- Un soporte para 2 pilas AA (porta-pilas).
- 2 pilas AA.
- 2 limpiapipas: uno de color rojo y otro de color amarillo.
- 3 LEDs rojos y 3 LEDs amarillos.



Conecta y enciende los LEDs como aprendiste en el tutorial.

2 Ahora vas a construir un cohete con un sistema eléctrico y un sensor! Requerirás del siguiente material.

### Material

- 4 tapa rasca grandes (aprox. de 3cm de diámetro).
- 2 rollos de papel higiénico, vacíos.
- 1/4 de pliego de cartulina (aprox. 25 x 18 cm.)
- Un cono de papel (como los que se usan para tomar agua).
- 20 cm. de alambre delgado.
- Papel de colores, para decorar el cuerpo del cohete.
- Papel metálico o brillante para decorar la base del cohete.
- Cinta adhesiva, fijeras para papel y pegamento.
- El circuito de LEDs de la actividad anterior.



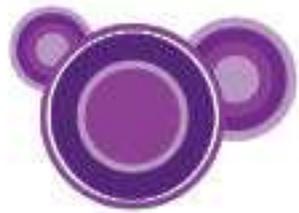
Para armar el cohete sigue las siguientes pasos. Puedes estudiar el tutorial "RB02"

1 Une los dos rollos de cartón con cinta adhesiva y fórralos con papel de color a tu gusto. Este será el cuerpo del cohete.



2 Junta las 4 tapa rasca, pégalas con cinta y forra la base con el papel metálico.

2



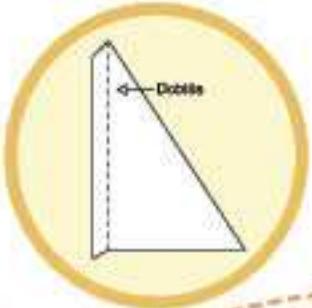
3

Pega el cono de papel a uno de los extremos del cuerpo del cohete, para formar la punta y decóralo a tu gusto.



4

Dibuja en la cartulina tres triángulos rectángulos de 10 cm de altura y 7 cm de base. Recórtalos y pégalos en papel de color. Haz una pestana de 1/2 cm en el cateto mayor de cada triángulo. Pega cada pestana al cuerpo del cohete y decóralo a tu gusto.



5

Sobre la base de tapas rascas, coloca el soporte con las dos pilas. Sujeta el polo positivo del porta-pilas a la punta positiva de los LEDs y fuera de la base coloca los LED's.



6

Conecta un extremo del alambre al polo negativo de las pilas. El otro extremo del alambre funcionará como sensor. Sujeta el cable con la cinta adhesiva. Cuando presiones el alambre, debe tocar el polo negativo de los LEDs para encenderlos. Así tendrás un sensor de contacto.

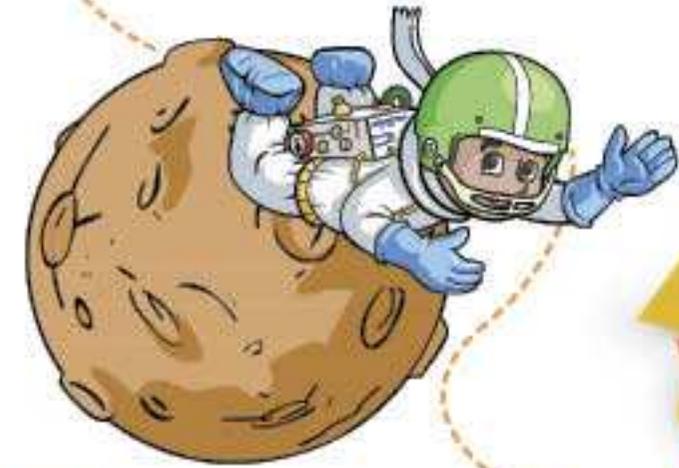
58

Informática y tecnología



7

Coloca el cohete sobre su base cubriendo las pilas. Revisa el funcionamiento del sensor de contacto.



¡Puedes decorar tu cohete con los recortables que están al final de tu material de trabajo!

### Cierre

Responde a las siguientes preguntas

1

¿Qué es un sensor?

Es lo que permite a un equipo electrónico darse cuenta de lo que ocurre a su alrededor y ejecutar acciones dependiendo de su entorno.

2

¿Por qué lo llamamos sensor de contacto al alambre que cierra el circuito eléctrico de tu cohete?

Porque cuando lo presionamos se cierra el circuito eléctrico para encender los LEDs.

Es un sensor porque depende de una acción externa para funcionar.

3

¿Qué es un circuito eléctrico abierto?

Es un circuito por donde no circula energía eléctrica, porque una de sus puntas no está conectada.

4

¿Qué parte del cohete que construiste es el sistema eléctrico?

Las pilas, los alambres y los LEDs

59

Lección 17 Armandos componentes eléctricos y sensoriales



## Programación y robótica

**Competencia** Tiempo de lección: 90 min.

Utiliza los conocimientos y habilidades adquiridos en el software Scratch para elaborar juegos interactivos.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 18



**Software** Scratch



**Sitios Web**

<http://www.youtube.com/watch?v=7N-yhPZJz0s>

[http://www.nasa.gov/about/highlights/En\\_Espanol.html](http://www.nasa.gov/about/highlights/En_Espanol.html)

[http://www.nasa.gov/mission\\_pages/mer/news/mer20100603.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/mer/news/mer20100603.html)

<http://www.neoteo.com/opportunity-y-una-extrana-roca-en-marte.neo>

<http://marsrovers.jpl.nasa.gov/gallery/press/spirit/20100603a.html>

#### Procesos mentales

Identificación, Clasificación, Codificación y decodificación, Análisis, Pensamiento hipotético, Pensamiento divergente Y Pensamiento lógico

#### Valores

Honestidad y Laboriosidad



#### 1. Creatividad e Innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

#### 2. Comunicación y colaboración

Los estudiantes interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, expertos u otras personas empleando medios y entornos digitales. (2.a)

Los estudiantes comunican efectivamente información e ideas múltiples a audiencias usando una variedad de medios y formatos. (2.b)

Los estudiantes contribuyen con proyectos en grupos, para producir trabajos originales o resolver problemas. (2.d)

#### 3. Investigación y Fluidez informacional

Los estudiantes planifican de manera efectiva estrategias para guiar una investigación. (3.a)

Los estudiantes ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios. (3.b)

Los estudiantes evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales, para realizar tareas específicas. (3.c)

#### 4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones

Planifican y administran actividades para desarrollar una solución o completar un proyecto. (4.a)

Los estudiantes usan procesos múltiples y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas. (4.b)

#### 5. Ciudadanía digital

Los estudiantes exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad. (5.b)

Los estudiantes demuestran responsabilidad personal para un aprendizaje a lo largo de la vida. (5.c)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Investigan y resuelven problemas en los sistemas y aplicaciones. (6.c.)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 60 y pide a dos estudiantes que lean la sección de ¿Sabías qué?
2. Realiza las siguientes preguntas de mediación para introducirlos al tema.
  - ¿Quién ha visto alguna nave espacial de la NASA?
  - ¿Conocen algunas características del planeta Marte?
  - ¿Creen que la programación de las naves espaciales es sencilla?
  - ¿Cómo programarías una nave espacial? ¿Qué instrucciones le darías?
3. Promueve la participación de todos los estudiantes en orden y por turnos.

### Clase

1. Pide a los estudiantes que lean el objetivo del proyecto y motívalos a llevarlo a cabo, comentándoles que al finalizar llevarán a cabo una competencia para ver quién realizó la mejor programación en su juego.
2. Permite a los estudiantes que formen sus equipos de dos o tres integrantes o utiliza alguna estrategia para agruparlos.
3. Indica a los estudiantes que de manera organizada elijan un nombre para su equipo y lo escriban en la línea correspondiente.



4. Indica a los estudiantes que deberán centrar su investigación en los temas que se marcan su libro de trabajo.
5. Comenta que la información de su investigación la pueden localizar en diversas fuentes impresas o en los sitios de Internet que les sugiere su libro de trabajo.
6. Solicita que contesten las preguntas del libro de trabajo con información verídica y actualizada, debido a que las respuestas las utilizarán para el desarrollo del programa.
7. Pide a los estudiantes que lean las instrucciones que deben realizar para su proyecto con respecto a la presentación. Resuelve cualquier duda que surja al respecto.
8. Solicita a los estudiantes que lean las instrucciones que deben realizar para la programación de su proyecto y resuelve las dudas que sean necesarias.
9. Permite que los estudiantes desarrollen su programa para realizar el juego que se indica en la lección.
10. Supervisa la programación en las computadoras de cada proyecto y verifica que cumplan con las características que se indican en el libro de trabajo del estudiante.
11. Revisa que todos los integrantes del equipo participen en el proyecto.
12. Al finalizar, pide a los equipos que guarden el proyecto con el nombre "Explorando Marte" en la carpeta Mis proyectos.

### Cierre

1. Da comienzo a la competencia entre dos equipos, selecciona a los ganadores de cada turno y si es posible realiza las eliminatorias necesarias para seleccionar un equipo ganador.
2. Solicita a cada uno de los estudiantes que elaboren su Autoevaluación, indica que deben ser honestos con base a su comportamiento en la elaboración del proyecto, evaluando valores, actitudes, habilidades, destrezas y conocimientos. Verifica que la autoevaluación esté completa.
3. Para finalizar la evaluación es importante que los estudiantes se evalúen entre ellos mismos, de esta manera

se evalúa el trabajo colaborativo y el desempeño en la elaboración del proyecto.

4. Se anexa una forma de Coevaluación para ser entregada a cada estudiante, es importante fotocopiar en base a la cantidad de estudiantes que existen en el aula.
5. Pide que escriban sus datos y el nombre de los integrantes de su equipo, indica que lean cada uno de los reactivos y escriban su calificación en los recuadros. Explica que ningún compañero sabrá la calificación que le ha

sido asignada.

6. Como docente es importante retroalimentar al equipo en sus aciertos y áreas de oportunidad para mejorar y reafirmar la responsabilidad, cooperación, comunicación y trabajo en equipo.

**En el anexo al final de este libro se encuentra la forma de coevaluación.**

COEVALUACIÓN		INSTRUCCIONES				
Nombre del proyecto: Nombre del equipo: Nombre del estudiante:		Escriba el nombre de cada uno de los compañeros de tu equipo. • Lee cada uno de las preguntas y marca en el cuadrado que está respondiendo. • Utilice la honestidad y el respeto para cada uno de los compañeros al momento de evaluar.				
Número del compañero	Pregunta	PUNTAJE				
		1	0.75	0.50	0.25	0
1.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
2.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
3.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
Suma total						

Calificación final





4 Con Scratch, crea un programa con las siguientes características:

### Presentación

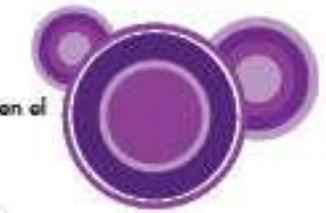
- Coloca como escenario la imagen de la superficie de Marte, que se encuentra en la Carpeta Lección 18.
- Crea un nuevo objeto, dibujando un robot con dimensiones apropiadas para circular en el escenario. Crea diferentes disfraces para animar su movimiento. Námbralo como alguno de los robots de tu investigación.
- Como nuevos objetos, dibuja rocas para ambientar el escenario. Las rocas que dibujas deben estar distribuidas, por lo que es importante utilizar colores similares al escenario. Renombra estos objetos con los nombres encontrados en tu investigación o con nombres que te permitan identificarlos fácilmente.
- Dibuja un cráter y asígnale un nombre que hayas investigado.

### Programación

- Programa al robot para que se mueva por todo el escenario al presionar las teclas de dirección. Efectúa cambios de disfraz para simular la animación.
- Programa tres rocas para mostrar un mensaje de texto con el nombre de la roca, cuando sea tocada por el robot.
- Programa al robot de forma que, al caer al cráter, desaparezca. Al usar la barra espaciadora debe reaparecer en su posición original.
- Guarda el proyecto con el nombre "Explorando Marte" en la carpeta que indique tu profesor(a).

### Recuerda que...

...los bloques que necesitan ejecutarse automáticamente, deben comenzar con el comando.



1 Intercambia tu juego con otro equipo y realiza una competencia. Gana el equipo que encuentre las tres rocas en el menor tiempo posible, evitando caer en el cráter.

2 Para finalizar, tienes que realizar una autoevaluación de tu desempeño en la elaboración del proyecto, el logro de tu aprendizaje y tus actitudes con tus compañeros. Utiliza la siguiente tabla y escribe la calificación.

**AUTOEVALUACIÓN**

Mi nombre: \_\_\_\_\_

Rúbricas	PUNTAJACIÓN				
	1	0.75	0.50	0.25	0
1. Ayudé a mis compañeros en la elaboración del proyecto.					
2. Tomé en cuenta y respeté la opinión de mis compañeros.					
3. Compartí información verídica de diferentes fuentes de información.					
4. Compartí con mi equipo la información obtenida durante mi investigación.					
5. Elaboré los objetos en Scratch con las características indicadas.					
6. Apliqué con lógica los comandos de Scratch en la elaboración del programa.					
7. Aprendí a utilizar los comandos de Control para controlar objetos con el teclado.					
8. Utilicé correctamente los comandos de Senzores al crear mi programa.					
9. Aprendí acerca de la NASA y sus funciones.					
10. Conocí acerca del planeta Marte.					
Suma total					

Calificación final: \_\_\_\_\_





**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Comprende y aplica sus conocimientos para insertar objetos y gráficos en una presentación con diapositivas.

## Recursos didácticos

### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras, pizarrón y material escolar.

### Recursos alternativos

Aula Digital

### Archivos requeridos

Carpeta Lección 19

 **Software** Presentación de diapositivas y PP07  
**Clave de inicio rápida** I118 versión 2003, I119 versión 2007 o T130 versión 2010.

### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-mx/powerpoint-help/expresarse-a-traves-de-graficos-smartart-RZ010177295.aspx?CTT=1>  
<http://office.microsoft.com/es-mx/powerpoint-help/agregar-un-efecto-cuadro-de-texto-wordart-imagen-o-forma-a-paginas-de-notas-HA010207952.aspx?CTT=1#BM4>  
<http://office.microsoft.com/es-mx/powerpoint-help/agregar-un-efecto-cuadro-de-texto-wordart-imagen-o-forma-a-paginas-de-notas-HA010207952.aspx?CTT=1#BM4>

### Procesos mentales

Codificación y decodificación, Representación mental y Pensamiento transitivo

## Insertar objetos y gráficos en una presentación

### Valores

Compromiso, Respeto y Solidaridad



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a).

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Antes de abrir el libro de trabajo del estudiante, pregunta:
  - ¿Alguna vez han visto una presentación de diapositivas en donde el diseño no es el correcto?
  - ¿Sabes cuáles son las características que debe tener una presentación de diapositivas para captar la atención del público?
  - ¿Qué herramientas utilizan en un programa de presentaciones para resaltar la información más importante?
- Escribe en el pizarrón las respuestas de los estudiantes para hacer una lluvia de ideas.
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 64 en la lección correspondiente al tema.
- Pide a varios estudiantes que lean el texto de la Introducción haciendo énfasis en las recomendaciones.

### Clase

- Indica a los estudiantes que ejecuten el tutorial "PP07" y pide que lo cierren al terminar.
- Pide a un estudiante que lea en voz alta las instrucciones

de la actividad uno e indica a otro estudiante que lea los consejos del uso de imágenes en una presentación.

- Verifica con otros estudiantes que hayan comprendido las instrucciones de la actividad.
- Pide que ejecuten el software "Presentación de diapositivas" y que abran la presentación de "Civilizaciones agrícolas" que se encuentra en la Carpeta Lección 19.
- Menciona que las imágenes se encuentran en la Carpeta Lección 19 y que elijan la más apropiada para cada diapositiva.
- Supervisa la actividad con el trabajo final en las computadoras y califica en su libro de trabajo el desempeño realizado.
- Indica que guarden el archivo con el nombre "Civilizaciones agrícolas" en su carpeta de trabajo.
- Solicita que compartan con los compañeros de grupo su presentación.
- Al finalizar solicita que cierren el archivo.

### Cierre

- Indica a los estudiantes que contesten individualmente la relación de columnas, escribiendo en el paréntesis la letra correspondiente a la función de cada botón.
- Revisa las respuestas con todo el grupo y verifica que no existan dudas.
- Para reforzar el tema pregunta lo siguiente:
  - ¿Qué son los objetos y qué son los gráficos?
  - ¿Para qué utilizas el recurso de insertar gráficos y objetos en tus trabajos escolares?
  - ¿Cuál es el procedimiento para insertar un objeto en una presentación?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Cómo realizaste tus actividades?
  - ¿Con qué actitud escuchaste la explicación de tu profesor?
  - ¿Fuiste respetuoso al escuchar la explicación del profesor?
  - ¿En qué momento ayudaste y permitiste que otros te ayudaran para realizar las actividades?



# Lección 19

## Insertar objetos y gráficos en una presentación



Presentación de diapositivas y PP07  
Archivos requeridos Carpeta Lección 19

### Introducción

Tus ojos son una puerta de entrada para las ideas. La información pictórica (colores, imágenes, gráficos) mejora el interés y la retención de los mensajes. Por eso, las presentaciones efectivas deben diseñarse para estimular el sentido de la vista adecuadamente. Toma en cuenta las siguientes recomendaciones:



### Clase

Ejecuta el tutorial "PP07" para aprender acerca del uso de objetos en presentaciones con diapositivas. Ciérralo al finalizar para realizar las siguientes actividades.

1 Abre la presentación "Civilizaciones agrícolas", que se encuentra en la Carpeta lección 19.

➤ Agrega formato al texto y aplica fondos a las diapositivas.

➤ Inserta en cada diapositiva, las imágenes que se encuentran en la Carpeta Lección 19 para ilustrar la información.

### TIP

### Consejos de uso de imágenes en una presentación

- Da preferencia a las imágenes antes que al texto.
- Sólo utiliza imágenes que complementen o refuercen el mensaje.
- Siempre que sea posible, utiliza fotografías en vez de clip-art.
- Utiliza una sola imagen dominante por diapositiva.
- Cuida el tamaño, la ubicación y la proporción.

➤ Inserta una nueva diapositiva al final de la presentación y escribe una conclusión personal del tema.

➤ En el área de notas de cada diapositiva, escribe si has tomado en cuenta las recomendaciones para el uso de colores, fuente o imágenes en la diapositiva, explicando por qué.

➤ Guarda tu archivo como indique tu profesor(a).

➤ Muestra tu presentación a tus compañeros.

### Cierre

Escribe en el paréntesis la letra que corresponda a la función de cada botón.

a) Inserta Formas



( e )

b) Inserta una imagen de archivo



( d )

c) Inserta un objeto de texto artístico



( c )

d) Inserta un gráfico



( a )

e) Inserta imágenes prediseñadas (clip-art)



( b )



## Transiciones y animaciones

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Utiliza las herramientas de Presentación de diapositivas para hacer transiciones y animaciones.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 20



**Software** Presentación de diapositivas y PP08

**Clave de Inicio rápida** I148 versión 2003, I149 versión 2007 o T131 versión 2010.



#### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-mx/powerpoint-help/agregar-transiciones-entre-diapositivas-HA010107771.aspx>

<http://www.jegsworks.com/lessons-sp/presentations/format/transitions-animations.htm>

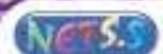
<http://www.aulaclie.es/power2007/>

#### Procesos mentales

Pensamiento hipotético, Identificación, Diferenciación, Análisis, Síntesis, Codificación y Decodificación y Representación mental

#### Valores

Responsabilidad, Respeto y Empatía



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pregunta a los estudiantes antes de abrir su libro de trabajo.
  - ¿Cómo se puede dar mayor realce a las presentaciones?
  - ¿Es posible agregar movimiento a las diapositivas o a los objetos?
  - ¿Qué te dicen las palabras transiciones y animaciones?
- Permite la participación de forma ordenada y por turnos.
- Solicita a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 66 en la lección correspondiente al tema.
- Lee la Introducción para el grupo e indica que subrayen los conceptos de transición y animación.

### Clase

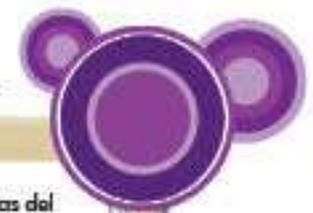
- Indica que ejecuten el tutorial "PP08" en su computadora, resuelve dudas y al finalizar pide que los cierren.
- Solicita a los estudiantes que hagan una nueva presentación con el tema "El Renacimiento". Para ello pide que ejecuten el "Procesador de palabras" y abran el documento "El Renacimiento" que se encuentra en la carpeta de la lección 20.
- Pide que lean la información del documento y contes-

ten las preguntas que aparecen en el esquema de su libro de trabajo para elaborar previamente el contenido de la presentación.

- Solicita que cierren el Procesador de palabras y ejecuten el software "Presentación de diapositivas".
- Pide a un estudiante que lea en voz alta las características de la presentación que se describe en la página 67.
- Verifica que tengan claras las instrucciones de lo que van a realizar y comenta que las imágenes las encuentran en la Carpeta Lección 20.
- Al finalizar pide que guarden el documento con el nombre "El Renacimiento" en su carpeta de trabajo.
- Revisa las presentaciones finales en cada computadora y califica el libro de trabajo de acuerdo al desempeño realizado.

### Cierre

- Solicita a los estudiantes que individualmente lean y contesten las preguntas que se presentan en el Cierre.
- Verifica con todo el grupo las respuestas y supervisa que no haya dudas en el tema.
- Reafirma el tema con las siguientes preguntas:
  - ¿De qué sirve insertar transiciones y animaciones a las presentaciones?
  - ¿Qué es más atractivo al realizar una presentación, usar transiciones o animaciones? ¿Por qué?
  - ¿Cuál es el impacto que tiene una presentación ante el público si no incluye transiciones o animaciones?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Cuál fue tu actitud durante la clase al escuchar la explicación e instrucciones del profesor(a) para realizar las actividades?
  - ¿Qué tipos de comentarios tuviste con tus compañeros al observar sus presentaciones?
  - ¿Aceptaste sin ningún problema los comentarios de tus compañeros y de tu profesor(a) para lograr una mejor presentación? ¿Por qué?
  - ¿En qué momento de la clase cumpliste con el valor de la responsabilidad?



# Lección 20

## Transiciones y animaciones



Presentación de diapositivas y PPOB.  
Archivos requeridos: Carpeta Lección 20

### Introducción

Una presentación puede tener mayor realce aplicando animaciones y efectos de transición a las diapositivas. Una **transición** es un efecto que se observa al pasar de una diapositiva a la siguiente, durante una presentación. Los **efectos de animación** se agregan para controlar la manera en la que aparecen los objetos dentro de una diapositiva. Con estas dos herramientas, se puede determinar el orden, dirección, tipo de movimiento y velocidad de cada elemento y cada diapositiva de la presentación.

### Clase

Ejecuta el tutorial "PPOB" y aprende del tema. Crea una nueva presentación del tema "El Renacimiento". Para ello:

- 1 Abre el documento "El Renacimiento" que se encuentra en la Carpeta Lección 20. Lee la información y contesta las preguntas del siguiente esquema para elaborar el contenido de la presentación.

**¿Dónde?**

Inició en Italia en las ciudades de Florencia, Venecia y Roma. Se extendió en ciudades marítimas del norte de Europa, así como en Inglaterra, Francia y España.

**¿Cuándo?**

De 1450 a 1650.

**¿Qué?**

Época donde los artistas encontraron formas nuevas de expresar sus ideas sobre la belleza y la vida humana.

## El Renacimiento

**¿Para qué?**

Los pintores, escultores, arquitectos y escritores pretendían recuperar la libertad y la calidad alcanzada por el arte de los griegos y los romanos, y que se habían perdido durante la edad Media.

**¿Cómo?**

Los descubrimientos geográficos, la invención de la imprenta, el crecimiento de las ciudades, el reconocimiento de los artes y el desarrollo de la investigación científica dieron su origen.

### 2 Crea una nueva Presentación de diapositivas con las siguientes características:

- Para cada diapositiva incluye la información de cada una de las preguntas del esquema. Inserta además una diapositiva al inicio para el título y otra para una conclusión personal.
- Diseña cada diapositiva incluyendo texto o imágenes. Sigue las recomendaciones de la lección anterior. Puedes encontrar algunas imágenes en la Carpeta Lección 20. Mejora las diapositivas con combinaciones de color adecuadas.
- Revisa la ortografía y redacción.
- Aplica una transición diferente a cada diapositiva. Aunque esto no se ve muy bien en una presentación formal, te ayudará a conocer diferentes efectos y sus opciones.
- Aplica un efecto de animación diferente a cada objeto de cada diapositiva.
- Guarda la presentación con el nombre "El Renacimiento" en tu carpeta de trabajo.



### Cierre

Comenta con tus compañeros y profesor(a):

- 1 ¿Qué diferencia existe entre una animación y una transición?

Una animación se aplica solamente a los objetos de la diapositiva y una transición se aplica a la entrada y salida de cada diapositiva.

- 2 ¿Cómo se insertan los efectos de transición y animación?

En MSOffice 2010: Cinta Animaciones/ Transición a esta diapositiva y Cinta Animaciones/ Personalizar animación.





## Grupos étnicos del continente americano

**Competencia** Tiempo de lección: 90 min.

Utiliza las habilidades adquiridas en el uso de Presentación de diapositivas para crear una presentación referente a "Las etnias más importantes del Continente Americano".

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet



**Software** Presentación de diapositivas



#### Sitios Web

<http://www.indigenas.bioetica.org/base-b.htm>  
<http://www.cusamerindia.com/indigenas.htm>  
<http://www.clublancita.mil.co/index.php?idcategoria=212848>

#### Procesos mentales

Identificación  
 Diferenciación  
 Representación mental  
 Pensamiento deductivo  
 Síntesis  
 Pensamiento transitivo  
 Análisis  
 Establecimiento de relaciones potenciales

#### Valores

Laboriosidad  
 Responsabilidad  
 Tolerancia  
 Solidaridad



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
 Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)  
 Los estudiantes identifican tendencias y prevén posibilidades. (1.d)

#### 2. Comunicación y colaboración

Los estudiantes interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, expertos u otras personas empleando medios y entornos digitales. (2.a)  
 Los estudiantes comunican efectivamente información e ideas múltiples a audiencias usando una variedad de medios y formatos. (2.b)  
 Los estudiantes contribuyen con proyectos en grupos, para producir trabajos originales o resolver problemas. (2.d)

#### 3. Investigación y Fluidez informacional

Los estudiantes planifican de manera efectiva estrategias para guiar una investigación. (3.a)  
 Los estudiantes ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios. (3.b)  
 Los estudiantes evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales, para realizar tareas específicas. (3.c)

#### 4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones

Los estudiantes planifican y administran actividades para desarrollar una solución o completar un proyecto. (4.b)

#### 5. Ciudadanía digital

Los estudiantes exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad. (5.b)

Los estudiantes demuestran responsabilidad personal para un aprendizaje a lo largo de la vida. (5.c)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)  
 Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)  
 Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pide que abran su libro de trabajo en la página 60 correspondiente a la lección.
  - ¿Qué sucede cuando se copian fórmulas en 3D?
  - ¿Cómo harías referencias absolutas en 3D?
- Deja que tres estudiantes lean el ¿Sabías qué...?
- Realiza las siguientes preguntas de mediación para introducirlos al tema:
  - ¿Qué has escuchado sobre los grupos de etnias que viven en tu país?
  - ¿Dónde has escuchado noticias sobre los grupos de etnias del Continente Americano?
  - ¿Consideras que en la actualidad sea importante estudiar a los grupos indígenas que forman las etnias del Continente Americano? ¿Por qué?
- Promueve la participación de todos los estudiantes en orden y por turnos.

### Clase

- Pide a los estudiantes que lean el objetivo del proyecto y motívalos para llevar a cabo su proyecto comentándoles que se van a seleccionar las mejores presentaciones para mostrarlas a sus compañeros de menores grados y a la comunidad estudiantil.
- Permite a los estudiantes que formen sus equipos de



- dos o tres integrantes o utiliza alguna estrategia para agruparlos.
- Indica a los estudiantes que de manera organizada elijan un nombre para su equipo y lo escriban en la línea correspondiente.
  - Indica a los estudiantes que deberán centrar su investigación en los temas que marca su libro y que pueden utilizar diferentes fuentes de información para cumplir con la investigación. Sugiere las páginas Web que se marcan en su libro de trabajo.
  - Solicita que elijan tres grupos étnicos: uno de América del Norte, otro de Centroamérica y uno de América del Sur. Posteriormente deberán completar la tabla con la información que se les solicita.
  - Verifica que hayan completado la tabla correctamente y que todos los integrantes del equipo hayan participado en la investigación.
  - Lee con los estudiantes las características que debe tener su presentación y pídeles que se organicen en su computadora para que todos puedan trabajar en el proyecto.
  - Menciona que las imágenes las pueden realizar en el programa de dibujo del sistema o escanear fotos de diferentes libros o revistas.
  - Supervisa el trabajo en las computadoras y anima para que realicen una presentación con calidad.
  - Al finalizar, pide que guarden su proyecto con el nombre de "Grupos étnicos de América" en su carpeta de trabajo.
  - Verifica que todos los equipos hayan concluido con todas las actividades del proyecto.

### Cierre

- Para concluir con el proyecto selecciona las mejores presentaciones, permite que los estudiantes participen en la votación.
- Indica que las presentaciones elegidas se utilizarán para realizar una exposición para los grados menores del colegio y la comunidad estudiantil.
- Solicita a cada uno de los estudiantes que elaboren su

Autoevaluación, indica que deben ser honestos con base a su comportamiento en la elaboración del proyecto, evaluando valores, actitudes, habilidades, destrezas y conocimientos. Verifica que la autoevaluación esté completa.

- Para finalizar la evaluación es importante que los estudiantes se evalúen entre ellos mismos, de esta manera se valora el trabajo colaborativo y el desempeño en la elaboración del proyecto.
- Se anexa una forma de Coevaluación para ser entregada a cada estudiante, es importante fotocopiar en base a la cantidad de estudiantes que existen en el aula.

- Pide que escriban sus datos y el nombre de los integrantes de su equipo, indica que lean cada uno de los reactivos y marquen con una ✓ la puntuación correcta. Explica que ningún compañero sabrá la calificación que le ha sido asignada.
- Como docente es importante retroalimentar al equipo en sus aciertos y áreas de oportunidad para mejorar y reafirmar la responsabilidad, cooperación, comunicación y trabajo en equipo.

**En el anexo al final de este libro se encuentra la forma de coevaluación.**

COEVALUACIÓN		PUNTAJES				
Nombre del proyecto: Nombre del equipo: Nombre del estudiante:		Escoger el nombre de cada uno de los compañeros de tu equipo. • Lee cada uno de las preguntas y marca en el cuaderno con una ✓ la puntuación correcta. • Utiliza la honestidad y el respeto para cada uno de tus compañeros al momento de evaluar.				
Número del compañero	Pregunta	PUNTAJES				
		1	0.75	0.50	0.25	0
1.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Se actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
2.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Se actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
3.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Se actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
Suma total						

Calificación final \_\_\_\_\_



# Lección 21

## Grupos étnicos del continente americano



Presentación de dispositivos

### Introducción

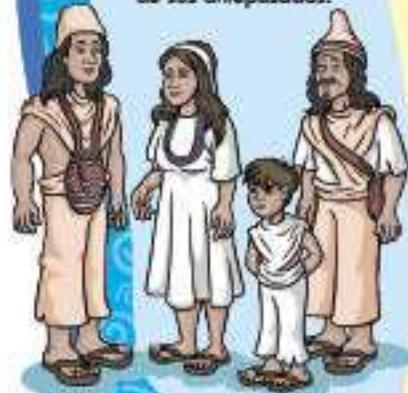
### ¿Sabías qué...?

Se llama **etnia** a los grupos humanos que comparten los mismos rasgos culturales, lingüísticos y religiosos. Las etnias mantienen la cultura de sus antepasados.



Existen 15,000 clases distintas de etnias en el mundo y Colombia ocupa el décimo puesto en diversidad cultural. En Colombia viven más de 83 grupos indígenas reconocidos por su Constitución.

Los principales grupos étnicos en América son los iroquesas, mayas, nahuas, huicholas, chibchas, quechuas, araucanos y guaraníes, entre otros.



### Proyecto: Presentación de los grupos étnicos del Continente Americano.

#### Clase

En esta lección, vas a crear en equipo una presentación sobre las etnias más importantes del Continente Americano.

1 Organízate con dos o tres compañeros y formen un equipo.

Elige un nombre y escríbelo en la línea.

Nombre del equipo: \_\_\_\_\_ libro \_\_\_\_\_



2 Investiga en libros de Ciencias Sociales o Geografía, información sobre el tema. También puedes consultar alguno de los siguientes sitios de Internet para obtener la información que necesitas:

- <http://www.indigenas.bioetica.org/base-b.htm>
- <http://www.causamerindia.com/indigenas.htm>
- <http://www.clublanita.mil.co/index.php?idcategoria=212848>



3 Elige tres grupos étnicos de tu interés: uno de América del Norte, uno de Centroamérica y uno de América del Sur. Completa la siguiente tabla con la información que se te solicita.

	América del norte	Centroamérica	América del sur
<b>Nombre del grupo étnico</b>	Zapoteca	Garífuna	Mapuche
<b>Ubicación geográfica</b>	México: Oaxaca y en el istmo de Tehuantepec.	Honduras, Belice y Nicaragua	Regiones de Chile y Argentina
<b>Orígenes</b>	Son descendientes de los nahuatl.	Son descendientes de las negras pre-colombinas, quienes exploraron América mucho antes de Cristóbal Colón.	Son descendientes de los grupos creadores de las culturas Pitón, El Vergel, Bato y Uulleo.



<b>Características de su cultura</b>	Construyeron grandes ciudades y templos prehispánicos como Mitla y Montealbán. Crearon un calendario y un sistema logofonético de escritura.	Construyeron grandes ciudades y templos prehispánicos como Mitla y Montealbán. Crearon un calendario y un sistema logofonético de escritura.	Son un pueblo muy apegado a su tierra y a la familia de origen. El arte textil mapuche se ha heredado de generación en generación.
<b>Actividades económicas</b>	La agricultura, el comercio artesanal y la pesca.	Los artesanías, la agricultura y el comercio.	La artesanía textil y el etnoturismo mapuche.
<b>Religión</b>	Panteón. Su dios principal se llamaba Xipe Totec.	Realizan ritos con curanderos. Crean que sus ancestros difuntos interfiere en la vida cotidiana de sus descendientes.	Se basa en la unión del mundo espiritual con el mundo tangible. Realizan culto a los espíritus de la naturaleza y a sus antepasados.
<b>Aportaciones culturales</b>	Se destacaron en el conocimiento de la astronomía, la numeración, el calendario y la escritura jeroglífica.	El corte de madera y la construcción de viviendas.	El arte textil, la música y la poesía.

4 Con la información obtenida, realiza una presentación con las siguientes características:



- Incluir estilos de diapositiva, formato y fondo.
- Insertar imágenes de acuerdo al texto de cada diapositiva.
- Aplicar transiciones a las diapositivas y animaciones a los objetos.

5 Guarda el archivo con el nombre "Grupos étnicos de América".

6 Prepara tu exposición agregando notas del orador.

### Cierre

1 Realiza una exposición a tus compañeros, usando tu presentación como apoyo.

2 Para finalizar, autoevalúa tu desempeño en la elaboración del proyecto, el logro de tu aprendizaje y tus actitudes con tus compañeros. Utiliza la siguiente tabla y escribe la calificación.

**AUTOEVALUACIÓN**

Mi nombre: \_\_\_\_\_

Criterios	Puntuación				
	1	0.75	0.50	0.25	0
1. Ayudé a mis compañeros en la elaboración del proyecto.					
2. Tomé en cuenta y respeté la opinión de mis compañeros.					
3. Compartí información verídica de diferentes fuentes de información.					
4. Utilicé mi creatividad y responsabilidad en cada tarea que me fue asignada en el equipo.					
5. Seguí las pases para crear correctamente una presentación.					
6. Realicé mi presentación cuidando las recomendaciones de diseño.					
7. Respeté los derechos de autor, evitando el plagio y citando correctamente las fuentes de información.					
8. Preparé un discurso para presentar el tema a mis compañeros.					
9. Aprendí sobre la cultura de algunos grupos étnicos del Continente Americano.					
10. Aprendí a respetar y a valorar los grupos étnicos que existen en mi país.					
<b>Suma total</b>					

Calificación final: \_\_\_\_\_



## Dar formato a una Hoja de cálculo

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Utiliza las herramientas para dar formato a una Hoja de cálculo.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 22



**Software** Hoja de cálculo y EX08

**Clave de inicio rápida** I106 versión 2003, I107 versión 2007 o T132 versión 2010.



#### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-mx/powerpoint-help/copiar-el-formato-de-un-objeto-una-celda-de-hoja-de-calculo-o-un-texto-mediante-copiar-formato-HA010210327.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/excel-help/inicio-rapido-aplicar-formato-a-una-hoja-de-calculo-HA010380498.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/excel-help/aplicar-sombreado-a-filas-alternas-de-una-hoja-de-calculo-HA010251644.aspx?CTT=1>

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Clasificación, Codificación y decodificación, Establecimiento de relaciones potenciales, Análisis, Síntesis y Pensamiento deductivo

#### Valores

Laboriosidad, Generosidad y Solidaridad



#### 1. Creatividad e Innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pregunta a los estudiantes antes de iniciar con el tema:
  - ¿Saben cómo se llama al cambio de apariencia de una Hoja de cálculo?
  - ¿Qué elementos se pueden cambiar en el formato de una Hoja de cálculo?
- Permite la participación con orden y respeto, escribe en el pizarrón las ideas principales que mencionen los estudiantes.
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 72 en la lección correspondiente al tema.
- Solicita a un estudiante que lea el texto de la Introducción e indica que subrayen los conceptos más importantes.

### Clase

- Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "EX08", resuelve dudas y al finalizar pide que cierren el tutorial.
- Indica a los estudiantes que ejecuten el software "Hoja

de cálculo" y abran el archivo "Deporte", que se encuentra en la Carpeta Lección 22.

- Solicita que con ayuda de las herramientas de formato que aprendieron en el tutorial, igualen la tabla con las características que se muestra en su libro de trabajo.
- Supervisa el trabajo en las computadoras y deja que los estudiantes se ayuden entre ellos para resolver la actividad.
- Al finalizar, pide que guarden el archivo con el mismo nombre.
- Solicita a los estudiantes que en un nuevo Libro de Hoja de cálculo, realicen un registro de sus clases con el mismo formato que se muestra en la página 73 de su libro de trabajo.
- Revisa la actividad en las computadoras de cada estudiante y califícala en el libro de trabajo de acuerdo a su desempeño realizado.
- Indica que guarden el archivo en su carpeta de trabajo con el nombre "Registro de clases" y pide que cierren el software.

### Cierre

- Pide a los estudiantes que contesten las preguntas individualmente y revísalas con la participación de todo el grupo.
- Solicita a los estudiantes que con su compañero más cercano contesten el nombre de los botones de formato que aparecen en la lección y verifica con todo el grupo las respuestas.
- Pregunta para finalizar el tema pregunta:
  - ¿Para qué sirve dar formato a la Hoja de cálculo?
  - ¿Cómo podemos insertar colores en una fila?
  - ¿Para qué utilizarías el botón de ajuste de texto en tus trabajos escolares?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes
  - ¿Cómo ayudaron a sus compañeros en la realización de alguna actividad?
  - ¿Cuál fue tu comportamiento en el aula cuando tu profesor(a) daba la explicación del tema?

# Lección 22

## Dar formato a una Hoja de cálculo



Hoja de cálculo y EX08  
Archivos requeridos: Carpeta Lección 22

**Introducción** En una hoja de cálculo, un formato adecuado facilita la lectura de la información y mejora la presentación. "Dar formato" quiere decir modificar la apariencia de las celdas sin que se altere su contenido. Cuando das formato a una hoja de cálculo, puedes modificar el aspecto de la fuente, la alineación de los datos, el color, los bordes o el ancho de las columnas, entre otros aspectos.

**Clase** Ejecuta el tutorial "EX08" y aprende del tema. Ciérralo al finalizar.

1 Ejecuta el software Hoja de cálculo y abre el archivo "Deporte", que se encuentra en la Carpeta Lección 22.



• Con ayuda de las herramientas de formato, iguala el aspecto de la tabla que se muestra a continuación.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	CALENDARIO									
2	Deporte	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Noviembre
3	Fútbol	Campo deportivo Estrella								3
4	Natación		Estadio Olímpico							5
5	Basketball			Canchas del Colegio						3
6	Tenis				Colegio					5
7	Voleibol					Colegio				3
8	Alejanro							Deportiva		1
9	Karate								Gimnasio	4
10	Béisbol						Deportiva			5

• Al finalizar guarda el archivo como indique tu profesor(a).



2 En un nuevo libro crea el siguiente registro de clases. Igual el formato que se muestra.

Nombre del Colegio						Registro de Clases	
Dirección: Av. del Sol No. 117 Col. El Paraíso						Fecha inicio	
Agua Calientes, Ag. CP 01907						1 de julio del 2011	
Nombre del profesor(a):						Fecha final	
						1 de julio del 2011	
Clase	Inicio	Fin	Horario	Horas de enseñanza	Horas de recreación	Página total	
Lunes	8:00 a.m.	11:00 p.m.					
Martes							
Miércoles							
Jueves							
Viernes							
						Total de horas	
						Total de recreación	
						Página total	

• Al finalizar, guarda el archivo en tu carpeta de trabajo con el nombre "Registro de clases".

**Cierre** Leo y contesta las siguientes preguntas.

¿Para qué sirve el comando Combinar y centrar?

Para unir dos o más celdas en una sola, centrando su contenido.

¿Para qué sirve el comando Ajustar texto?

Ajusta el alto de una celda para que se vea todo su contenido.

Escribe el nombre correcto de los siguientes botones de formato.





**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Utiliza sus conocimientos para dar formato de números y estilos a una Hoja de cálculo.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital



Software EX09 y EX10

**Clave de Inicio rápida** I108 e I110 versión 2003, I109 e I111 versión 2007 o T133 y T134 versión 2010.



#### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-mx/powerpoint-help/copiar-el-formato-de-un-objeto-una-celda-de-hoja-de-calculo-o-un-texto-mediante-copiar-formato-HA010210327.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/excel-help/inicio-rapido-aplicar-formato-a-una-hoja-de-calculo-HA010380498.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/excel-help/aplicar-sombreado-a-filas-alternas-de-una-hoja-de-calculo-HA010251644.aspx?CTT=1>

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Clasificación, Codificación y decodificación, Establecimiento de relaciones potenciales, Análisis y Síntesis

#### Valores

Compromiso, Respeto y Tolerancia

## Formato de números y estilos



### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pregunta a los estudiantes antes de iniciar con el tema.
  - ¿Para qué se utilizan los símbolos \$ y %?
  - ¿Cuándo usamos estos símbolos?
  - ¿Qué otros símbolos podemos usar en la Hoja de cálculo?
- Permite la participación con orden y escribe en el pizarrón las ideas principales que mencionen los estudiantes par hacer una lluvia de ideas.
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 74 en la lección correspondiente al tema.
- Lee el texto de la Introducción y pide que observen la tabla que se muestra en su libro de trabajo e identifiquen el formato de los números.
- Pide a un estudiante que lea las preguntas y en grupo contesten cada una de ellas.
- Supervisa que escriban las respuestas correctamente.
- Lee en voz alta el párrafo que menciona de no teclear el símbolo de moneda o comas para separar las cantidades. Pide que los subrayen.



- Pide a un estudiante que lea el último párrafo de la Introducción y amplía el tema de estilos o autoformato.

### Clase

- Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "EX09" y "EX10" y al finalizar pide que cierren cada uno de ellos.
- Solicita a los estudiantes que ejecuten la "Hoja de cálculo" y en la Hoja 1 capturen la tabla de multiplicar que aparece en su libro de trabajo
- Pide a los estudiantes que lean con cuidado las instrucciones y que posteriormente inserten algunas imágenes prediseñadas para ilustrar la tabla como en el ejemplo.
- Indica que seleccionen toda la tabla y la copien al portapapeles. Comenta que en las Hojas 2, 3, 4 y 5 deben pegar sólo los valores (no el formato). Para hacerlo pueden usar las opciones de Pegado especial.
- Explica a los estudiantes que apliquen los estilos predefinidos (autoformato) a las tablas de las Hojas 2 a 5 a su gusto.
- Revisa el trabajo de los estudiantes en sus computadoras y califica sus libros de trabajo de acuerdo a su desempeño.
- Para finalizar pide que guarden su trabajo con el nombre "Tabla de multiplicar" en su carpeta de trabajo y cierren el software.

### Cierre

- Pide a los estudiantes que lean y contesten cada una de las preguntas de su libro de trabajo y luego evalúa las respuestas con todo el grupo.
- Pregunta para finalizar el tema las siguientes preguntas:
  - ¿Para qué sirven dar formato a los números en una Hoja de cálculo?
  - ¿Cómo puedes aplicar estilos predefinidos en las tablas?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué es importante hacer bien y a tiempo las actividades indicadas en su libro de trabajo?
  - ¿Cuál fue tu comportamiento en el aula cuando tu profesor(a) daba la explicación del tema?



# Lección 23

## Formato de números y estilos



Hoja de cálculo, EX09 y EX10

### Introducción

En una Hoja de cálculo se pueden mostrar números con diferente formato: con o sin decimales, con separador de miles, con símbolo de moneda, como porcentajes, etc. Observa la siguiente tabla:

	A	B	C	D	E
1	Producto	Existencias	Crecimiento esperado	Ventas	Utilidad o pérdida
2	Disco Duro	2,345	12.463%	\$ 763,256.00	\$982.00
3	Memoria	4,321	16.500%	\$ 23,234.00	-\$145.34
4	Teclado	654	7.720%	\$ 87,543.00	\$201.22



¿Qué formato tiene los números en cada columna?

Columna B: separador de miles. Columna C: porcentaje con 3 decimales. Columna D: formato de moneda. Columna E: formato de moneda con números negativos en rojo.

### TIP

Cuando introduzcas números en la Hoja de cálculo, no debes teclear el símbolo de moneda o el separador de miles. Introduce sólo los números (por ejemplo 27638.23) y después aplica el formato que necesitas (por ejemplo \$27,638.23)



¿Qué otros aspectos de formato observas en la tabla anterior?

Encabezadas con fondo negro, colores de las filas alternados.



En la Hoja de cálculo, puedes utilizar combinaciones predeterminadas de formato llamadas **estilos** o **autoformato**. Puedes aplicar un estilo predefinido a una celda o a una tabla completa. Los estilos son la manera más rápida de darle presentación profesional a cualquier tabla.



### Clase

Ejecuta los tutoriales "EX09" y "EX10" para aprender del tema. Ciérralos al finalizar para realizar las siguientes actividades.

1 Ejecuta el software Hoja de cálculo y en la Hoja 1 captura la siguiente tabla de multiplicar.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	0	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	0	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



- Iguala al formato de la tabla que se muestra. Inserta algunas imágenes prediseñadas para ilustrarla como en el ejemplo.
- Selecciona toda la tabla y cópiala al portapapeles. En las hojas 2, 3, 4 y 5 pega sólo los valores (no el formato). Para hacerlo puedes usar las opciones de Pegado especial.
- Aplica estilos predefinidos (autoformato) a las tablas de las Hojas 2 o 5.

### Cierre

Contesta las preguntas.



- Explica la diferencia entre dar formato a una tabla y aplicar un estilo predefinido (autoformato).  
Dar formato es modificar libremente la fuente, colores y alineación. Aplicar autoformato es usar un estilo predefinido en la Hoja de cálculo.
- Menciona tres diferentes estilos de tabla disponibles en tu Hoja de cálculo.  
Estilo de tabla claro 1, Estilo de tabla medio 1, Estilo de tabla oscura 1



Competencia Tiempo de lección: 45 min.

Utiliza las herramientas de la Hoja de cálculo para ordenar y filtrar información.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital



**Software** Hoja de cálculo y EX11

**Clave de inicio rápida** I112 versión 2003, I113 versión 2007 o T135 versión 2010.



#### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-mx/starter-help/inicio-rapido-filtrar-datos-con-un-filtro-automatico-HA010370616.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-mx/starter-help/inicio-rapido-ordenar-datos-mediante-un-filtro-automatico-HA010371383.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-hn/excel-help/filtrar-datos-de-un-rango-o-una-tabla-HP010073941.aspx>

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Clasificación, Codificación y decodificación, Establecimiento de relaciones potenciales, Análisis, Síntesis y Pensamiento deductivo

#### Valores

Compromiso, Honestidad y Empatía

## Ordenando y filtrando información



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal (1.b)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 76 en la lección correspondiente al tema.
2. Solicita a diferentes estudiantes que lean los textos de la Introducción, ve indicando que subrayen los conceptos más significativos al tema.
3. Pide que escriban el orden en que se encuentran ordenadas cada una de las tablas que se observan en su libro de trabajo.
4. Explica con tus palabras la diferencia entre ordenar y filtrar.

### Clase

1. Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "EX11", resuelve dudas y al finalizar pide que cierren el tutorial.
2. Solicita a los estudiantes que ejecuten el software "Hoja de Cálculo" y cambien los nombres de las Hojas como se indican en su libro de trabajo.
3. Explica que deben capturar la tabla de su libro de trabajo

jo en la Hoja "NúmList" con todos los datos indicados.

4. Pide que copien la tabla en las tres Hojas restantes, "Edad", "Promedio" y "Filtro" para poder realizar las siguientes actividades.
5. Solicita a los estudiantes que en silencio y con mucha atención lean las instrucciones de su libro de trabajo y vayan escribiendo las respuestas de cada actividad.
6. Supervisa el trabajo de los estudiantes y resuelve las dudas que se presenten.
7. Indica que deberán guardar el archivo con el nombre "Ordenar y filtrar" en su carpeta de trabajo.
8. Revisa con todo el grupo las respuestas de las actividades anteriores.

### Cierre

1. Pide a los estudiantes que se reúnan en binas para contestar las preguntas que se indican en su libro de trabajo.
2. Da las respuestas en voz alta para todo el grupo y permite que verifiquen sus respuestas poniéndose una calificación.
3. Verifica que no existan dudas del tema y que se encuentre completas todas las actividades indicadas en su libro de trabajo.
  - ¿Qué sucede cuando se copian fórmulas en 3D?
  - ¿Cómo harías referencias absolutas en 3D?
4. Pregunta para finalizar el tema con las siguientes preguntas:
  - ¿Para qué sirve ordenar la información en la Hoja de cálculo?
  - ¿Qué es y cómo podemos filtrar información?
5. Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué es importante realizar el mayor esfuerzo al realizar las actividades de su libro de trabajo?
  - ¿En qué momento se cumplió con el valor del compromiso en el transcurso de la clase?



# Lección 24

## Ordenando y filtrando información



Hoja de cálculo y EX11

### Introducción

Comenta con tus compañeros: ¿Cómo están ordenados los alumnos en la lista de tu profesor(a)? ¿Para qué están ordenados? ¿De qué otra manera se podría ordenar la lista?



### Ordenar

Es la posibilidad que tenemos de organizar de manera ascendente o descendente los datos contenidos en una tabla, de acuerdo a algún criterio. Por ejemplo, una tabla con nombres de productos y precios, podría ordenarse alfabéticamente de acuerdo al producto o de mayor a menor precio, entre otras posibilidades.

Observa las siguientes tablas y escribe sobre la línea qué columna es la que se encuentra ordenada de forma ascendente (de menor a mayor).

No. de parte	Producto	Costo
24000	Playera	10
24005	Cinturón	20
24003	Pantalón	25
24001	Camisa	30
24004	Zapatos	50
24002	Abrigo	100

Costo

No. de parte	Producto	Costo
24002	Abrigo	100
24001	Camisa	30
24006	Cinturón	20
24003	Pantalón	25
24000	Playera	10
24004	Zapatos	50

Producto



### Filtrar

Cuando se tienen listas de datos muy grandes y sólo requerimos trabajar con parte de la información, es posible mostrar aquella que nos interesa utilizando un filtro. Un filtro no modifica el contenido de una tabla: solamente oculta parte de la información para facilitar el análisis de la misma.

En la siguiente tabla se ha aplicado un filtro en la columna País, para mostrar solamente las filas que contienen la palabra "México" en esta columna.

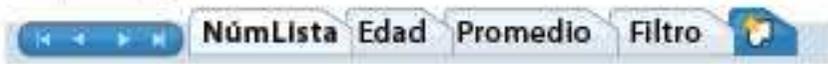
Nombre	País
Alberto	México
Rocío	México
Carlos	México



### Clase

Ejecuta el tutorial "EX11" y aprende del tema. Ciérralo al finalizar y realiza las siguientes actividades.

1 Inicia un nuevo libro en la Hoja de Cálculo y cambia los nombres de las hojas por los siguientes:



2 Captura la siguiente tabla en la Hoja "NúmLista"

	A	B	C	D	E
1	Características del grupo "a"				
2	Número de lista	Nombre del alumno	Años de edad	Promedio de calificaciones	Color de cabello
3	4	Andrés Castellano Vilchis	11	8.8	negro
4	6	José Luis Bermúdez Alcocer	12	9.2	café
5	12	Verónica Ibarra Alarcón	12	8.7	negro
6	5	María del Carmen Urbán	12	9.5	rojo
7	7	Jorge Alberto Ramos Kuri	13	8.6	castaño
8	11	Raúl Pérez Contreras	13	9.3	castaño
9	10	Pedro Parra del Río	13	9.2	rubio
10	3	Mari Carmen Anaya Torres	14	8.7	negro
11	9	Marcos Alcázar de la Torre	14	7	negro
12	8	Jorge Gutiérrez Vázquez	15	9.1	café
13	2	Alberto Méndez Rincón	15	9.8	negro
14	1	Adriana Cortés Garduño	16	8.3	rubio

3 Realiza una copia de todos los datos de la tabla y pégalas en las tres hojas del libro (Edad, Promedio y Filtro)

4 Ordena la tabla de la hoja "NúmLista", de forma ascendente, de acuerdo al número de lista. ¿Quién es el primero y quién es el último alumno de la lista?

5 En la hoja "Edad", ordena la tabla de forma descendente, de acuerdo a la edad. ¿Quiénes son los tres alumnos de mayor edad?

Alberto Méndez Rincón 15

Jorge Gutiérrez Vázquez 15

Adriana Cortés Garduño 16

¿Qué alumno es el más joven?

Andrés Castellano

Vilchis 11



**6** En la hoja "Promedio", ordena los datos de forma ascendente, tomando como criterio el promedio de calificaciones. ¿Qué alumnos obtuvieron, respectivamente, el primer lugar y el segundo lugar?

*Alberto Méndez Rincón y Georgina Vega Rosales*

**7** En la hoja "Filtro", filtra la columna "Color del cabello" de manera que se muestren únicamente los alumnos de cabello rubio. ¿Quiénes son los alumnos con cabello rubio?

*Pedro Páramo del Río y Adriana Cortés Garduño*

**8** Experimenta con otros filtros. Aplica dos filtros para que la hoja muestre a los alumnos de 14 años con cabello negro.

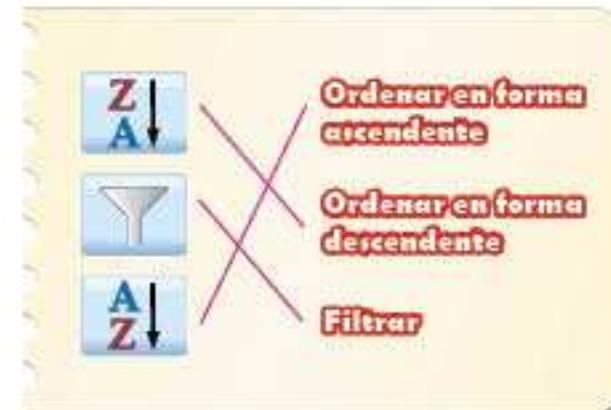
**9** Una vez que tu trabajo sea revisado, guarda el archivo con el nombre "Ordenar y filtrar" en la carpeta que indique tu profesor(a)



**Cierre**

Contesta las siguientes preguntas.

- 1** Explica el procedimiento para ordenar una tabla en tu Hoja de cálculo.  
Posible respuesta: Se seleccionan los datos y se accede al cuadro de diálogo Ordenar, eligiendo el criterio a ordenar.
- 2** ¿Para qué sirve la opción "Mis datos tienen encabezados", en el cuadro de diálogo Ordenar?  
Para que la primera fila de la tabla (que tiene el título de las columnas) no se ordene.
- 3** ¿Cómo se ordenarían dos alumnos si ambos se llaman Diego Aranda?  
Se necesitaría otro nivel o criterio de ordenación, por ejemplo, el segundo apellido o la edad.
- 4** ¿Cuál es el propósito de "Agregar un nivel" o criterio de ordenación en el cuadro de diálogo Ordenar?  
Se usa para ordenar una tabla de acuerdo a dos o más criterios de ordenación. Si dos datos son iguales en el primer criterio, se usa el siguiente nivel (criterio) para ordenarlos.
- 5** Une con una línea los botones con la función correspondiente.





**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Aplica el procedimiento correcto para convertir información de tablas en gráficos.

## Recursos didácticos

### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

### Recursos alternativos

Aula Digital

### Archivos requeridos

Carpeta Lección 25



**Software** EX16 y EX17

**Clave de inicio rápida** I144 e I146 versión 2003, I145 e I147 versión 2007 o T136 y T137 versión 2010.



### Sitios Web

<http://office.microsoft.com/es-hn/excel-help/graficos-HP005241303.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-hn/excel-help/combinar-graficos-HP005199329.aspx?CTT=1>

<http://office.microsoft.com/es-hn/excel-help/graficos-i-como-crear-un-grafico-RZ001105505.aspx?CTT=1>

### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Clasificación, Codificación y decodificación, Establecimiento de relaciones potenciales, Análisis, Síntesis, Pensamiento deductivo

### Valores

Compromiso, Generosidad y Empatía

## Gráficos



### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal (1.b)

### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

## Introducción

- Pregunta a los estudiantes antes de iniciar con el tema:
  - ¿En dónde han visto una gráfica?
  - ¿Qué tipos de gráficas conocen o han visto?
  - ¿Saben para qué sirven las gráficas y cuál es su utilidad?
- Permite la participación con orden y respeto.
- Escribe en el pizarrón las ideas principales que mencionen los estudiantes, haciendo una lluvia de ideas.
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 80 en la lección correspondiente al tema.
- Lee en voz alta el texto de la Introducción y pide que subrayen los textos más significativos.
- Indica a los estudiantes que observen con atención los ejemplos de los diferentes tipos de gráficas y comenta con ellos sus diferencias y similitudes.
- Pide que observen y analicen la gráfica de los "Deportes preferidos" e indica que contesten las preguntas en su libro de trabajo; luego revísalas con el resto del grupo y aclara las dudas que se presenten.



## Clase

- Pide a los estudiantes que ejecuten los tutoriales "EX16" y "EX17", resuelve las dudas que se presenten y al finalizar pide que cierren los tutoriales.
- Indica a los estudiantes que ejecuten la "Hoja de cálculo" y abran el libro "Gráficas", que se encuentra en la carpeta Lección 25.
- Solicita a un estudiante que lea en voz alta las instrucciones de las tres actividades.
- Da un tiempo de 10 minutos para realizar cada una de las gráficas.
- Supervisa el trabajo en las computadoras y aclara las dudas que se presenten.
- Deja que se ayuden entre los estudiantes para aclarar dudas y solucionar problemas al momento de crear las gráficas.
- Califica en su libro de trabajo cada una de las gráficas de acuerdo a su desempeño.
- Al finalizar pide que guarden los cambios del archivo con el mismo nombre y que cierren el software.

## Cierre

- Pide a los estudiantes que escriban los números que corresponden a los nombres de cada una de las partes del gráfico.
- Revisa con todo el grupo las respuestas correctas.
- Para finalizar el tema realiza las siguientes preguntas:
  - ¿Qué tipo de gráfico es el que representa cambios en el tiempo? ¿Createste alguno de ellos en las actividades anteriores?
  - ¿Cómo se inserta un gráfico y qué información necesitas para crearlo?
  - ¿Para qué utilizarías las gráficas en tus trabajos escolares?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Cumpliste con las instrucciones indicadas en tu libro de trabajo y las de tu profesor(a)?
  - ¿Por qué es importante respetar la opinión de sus compañeros?, ¿qué beneficio obtienen al hacerlo?
  - ¿Cómo ayudaron a sus compañeros en la realización de alguna actividad?



# Lección 25

## Gráficos

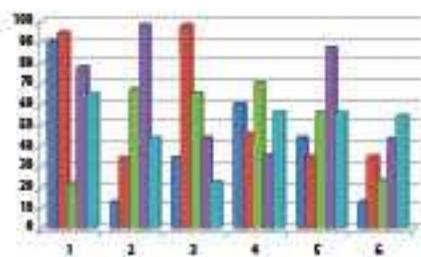


Hoja de cálculo, EX16 y EX17  
Archivos requeridos Carpeta Lección 25

### Introducción

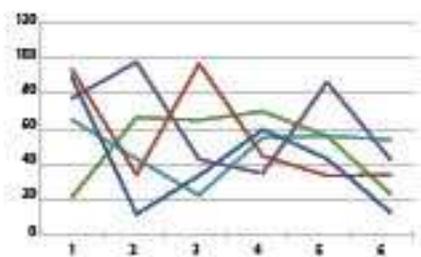
Un gráfico es una representación de los datos contenidos en una tabla. Graficar la información facilita su comprensión y permite una visualización más rápida de los datos.

Los gráficos siempre se crean a partir de datos numéricos. Puedes representar los datos en distintos tipos de gráficos, pero el tipo que elijas depende del tipo de datos que desees representar.



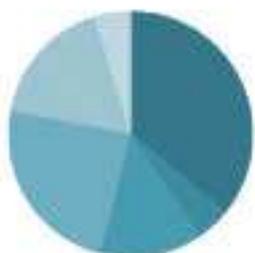
### Columnas

Ideal para comparar datos



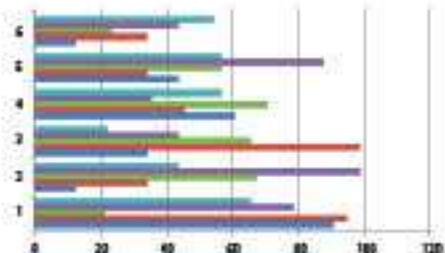
### Líneas

Ideal para visualizar cambios en el tiempo



### Circular

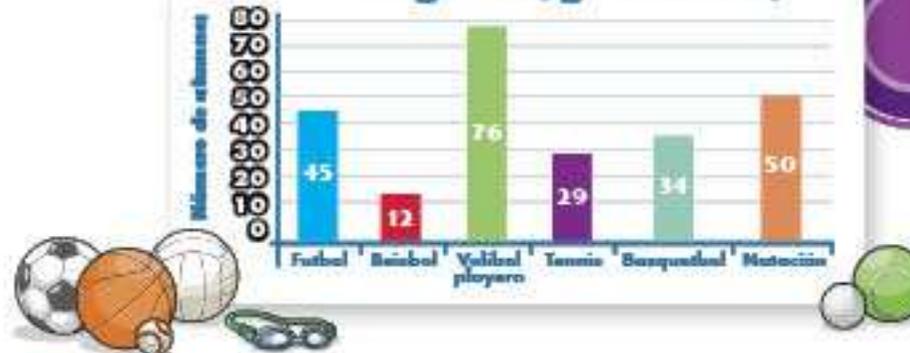
Muestra la parte proporcional de un todo



### Barras

Ideal para comparar datos

## Deportes preferidos



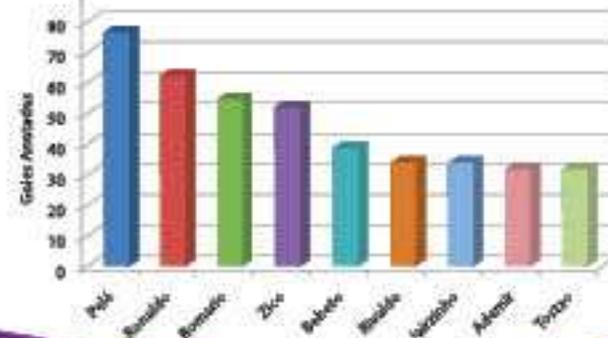
- ¿Qué representa el gráfico? ¿Qué indica la altura de las columnas?  
Representa el número de alumnas interesadas por cada deporte, el alto de cada columna es el número de alumnas interesadas.
- De acuerdo al gráfico, ¿cuál es el deporte preferido de estas alumnas? ¿cuál es el que menos las interesa?  
Más: Vólibol playero. Menos: el beisbol

### Clase

Ejecuta los tutoriales "EX16" y "EX17" y aprende de ellos. Ciérralos al finalizar para realizar las siguientes actividades.  
Ejecuta la Hoja de cálculo y abre el libro "Gráficos", que se encuentra en la carpeta Lección 25. Con las datos que ahí se encuentran, crea las siguientes tres gráficos en hojas diferentes.

- 1 Crea un gráfico de columnas que muestre las goles anotados por jugador. Ayúdate del siguiente ejemplo para incluir títulos y darle un formato lo más parecido posible.

### GOLEADORES DE BRASIL





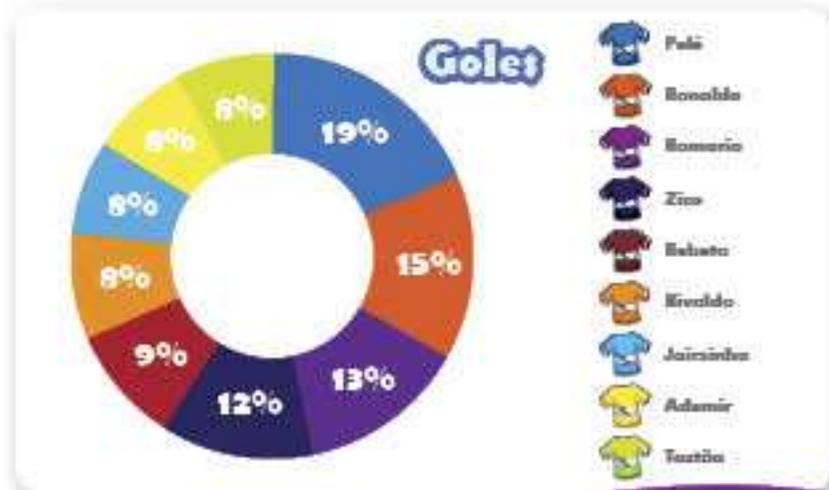
2 Crea un gráfico de barras que muestre las partidas jugadas por cada jugador. Ayúdate del siguiente ejemplo para igualar el formato. Incluye los títulos.



**TIP**

Para seleccionar datos discontinuos, presiona **CTRL** mientras seleccionas con el ratón.

3 Crea un gráfico circular que represente qué porcentaje del total de goles, anotó cada jugador. Agrega los títulos y leyendas que se muestran en el ejemplo y copia el formato.



Escribe los números que correspondan a las partes de cada una de las partes de un gráfico.



- 1- Título de Eje Horizontal
- 2- Título de Eje Vertical
- 3- Título del Gráfico
- 4- Columna
- 5- Valores
- 6- Etiqueta de datos
- 7- Leyenda
- 8- Eje X
- 9- Eje Y
- 10- Líneas de División



## Los ecosistemas

**Competencia** Tiempo de lección: 90 min.

Utiliza las habilidades adquiridas en el uso de la Hoja de cálculo para crear tablas y gráficos comparativos para clasificar los ecosistemas, tomando en cuenta diferentes elementos como flora, fauna, clima y ubicación geográfica.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital

#### Archivos requeridos

Carpeta Lección 26



**Software** Hoja de cálculo



**Sitios Web**

<http://kids.nceas.ucsb.edu/sp/biomesspan/tundra.html>

<http://www.greenfacts.org/es/ecosistemas/index.htm>

<http://www.biotech.bioetica.org/ap2.htm>

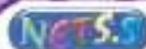
<http://www.windows2universe.org/earth/ecosystems.html&lang=sp>

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Representación mental, Pensamiento deductivo, Síntesis, Pensamiento transitivo, Análisis y Establecimiento de relaciones potenciales

#### Valores

Laboriosidad, Responsabilidad, Tolerancia y Solidaridad



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

Los estudiantes identifican tendencias y prevén posibilidades. (1.d)

#### 2. Comunicación y colaboración

Los estudiantes interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, expertos u otras personas empleando medios y entornos digitales. (2.a)

Los estudiantes comunican efectivamente información e ideas múltiples a audiencias usando una variedad de medios y formatos. (2.b)

Los estudiantes contribuyen con proyectos en grupos, para producir trabajos originales o resolver problemas. (2.d)

#### 3. Investigación y Fluidez informacional

Los estudiantes planifican de manera efectiva estrategias para guiar una investigación. (3.a)

Los estudiantes ubican, organizan, analizan, evalúan, sintetizan y usan éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios. (3.b)

Los estudiantes evalúan y seleccionan fuentes de información y herramientas digitales, para realizar tareas específicas. (3.c)

#### 4. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones.

Los estudiantes planifican y administran actividades para desarrollar una solución o completar un proyecto. (4.b)

#### 5. Ciudadanía digital

Los estudiantes exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad. (5.b)

Los estudiantes demuestran responsabilidad personal para un aprendizaje a lo largo de la vida. (5.c)

6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos  
Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 84 correspondiente a la lección del proyecto.
2. Deja que un estudiante lea el ¿Sabías qué?
3. Realiza las siguientes preguntas de mediación para introducirlos al tema.
  - ¿Qué has escuchado sobre los ecosistemas y su relación con los animales y las plantas?
  - ¿Cuáles son los nombres de algunos ecosistemas?
  - ¿Sabes qué ecosistemas se presentan en tu país?
4. Promueve la participación de todos los estudiantes en orden y por turnos.

### Clase

1. Pide a los estudiantes que lean el objetivo del proyecto y motívalos para llevar a cabo su proyecto de investigación.
2. Permite a los estudiantes que formen sus equipos de dos o tres integrantes o utiliza alguna estrategia para agruparlos.
3. Indica a los estudiantes que de manera organizada elijan un nombre para su equipo y lo escriban en la línea correspondiente de su libro de trabajo.
4. Pide a los estudiantes que lean las instrucciones que deben realizar para el proyecto.
5. Indica a los estudiantes que deberán centrar la investigación en los temas que marca su libro y que pueden buscar la información en diversas fuentes impresas o en

- las páginas Web sugeridas en su libro de trabajo.
- Solicita que contesten la pregunta de su libro y que posteriormente completen las tres tablas que se muestran en las páginas 85, 86 y 87.
  - Explica a los estudiantes las características de las tres tablas comparativas, pide primero que investiguen y luego escriban sus respuestas en su libro de trabajo a manera de síntesis.
  - Cuando tengan la información completa en sus tablas pide que ejecuten el software "Hoja de cálculo".
  - Indica que deben capturar la información en Hojas diferentes y que deberán seguir las instrucciones que se indican en el libro de trabajo (formato y graficas).
  - Indica que en la carpeta Lección 26 se encuentran diversas imágenes de ecosistemas para ilustrar las tablas.
  - Recuérdales a los estudiantes que deben incluir las fuentes de información que usaron en las tablas para hacer referencias de los datos.
  - Verifica que todos los equipos hayan concluido con todas las actividades del proyecto.

### Cierre

- Pide a los estudiantes que contesten las preguntas que se indican en el Cierre, deberán apoyarse con la información obtenida de las tablas y gráficas. Al finalizar pide que cierren el software.
- Solicita a cada uno de los estudiantes que elaboren su Autoevaluación, indica que deben ser honestos en base a su comportamiento en la elaboración del proyecto, evaluando valores, actitudes, habilidades, destrezas y conocimientos. Verifica que la autoevaluación esté completa.
- Para finalizar la evaluación es importante que los estudiantes se evalúen entre ellos mismos, de esta manera se evalúa el trabajo colaborativo y el desempeño en la elaboración del proyecto.
- Se anexa una forma de Coevaluación para ser entrega-

da a cada estudiante, es importante fotocopiar en base a la cantidad de estudiantes que existen en el aula.

- Pide que escriban sus datos y el nombre de los integrantes de su equipo, indica que lean cada uno de los reactivos y marquen con una ✓ la puntuación correcta. Explica que ningún compañero sabrá la calificación que le ha sido asignada.

- Como docente es importante retroalimentar al equipo en sus aciertos y áreas de oportunidad para mejorar y reafirmar la responsabilidad, cooperación, comunicación y trabajo en equipo.

COEVALUACIÓN		INSTRUCCIONES:				
Nombre del proyecto: Nombre del equipo: Nombre del estudiante:		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escribir el nombre de cada uno de los compañeros de tu equipo.</li> <li>• Leer cada uno de las preguntas y marcar en el casillero una sola respuesta.</li> <li>• Utilizar la honestidad y el respeto para cada uno de tus compañeros al momento de evaluar.</li> </ul>				
Nombre del compañero	Pregunta	PUNTAJE				
		1	0.75	0.50	0.25	0
1.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
2.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
3.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
Suma total						

Calificación final \_\_\_\_\_



# Lección 26

## Los ecosistemas



Hoja de cálculo

### Introducción

### ¿Sabías qué...?



Los cactus almacenan agua en sus largos tallos.

Las plantas de la selva nunca cambian de color, debido a que durante todo el año llueve y hace calor.

Los animales del desierto hacen madrigueras subterráneas para librarse del calor.

### Proyecto: Tabla comparativa de los ecosistemas

#### Clase

En esta lección vas a crear un proyecto en equipo. Consiste en realizar tablas y gráficos comparativos para clasificar los ecosistemas, tomando en cuenta diferentes elementos como flora, fauna, clima y ubicación mundial.

1 Organízate con dos o tres compañeros y formen un equipo.

Elige un nombre y escríbelo en la línea.

Nombre del equipo: \_\_\_\_\_

2 Investiga sobre ecosistemas en diferentes medios como libros de Ciencias Naturales, Atlas o sitios Web. Puedes utilizar alguno de los siguientes sitios de Internet.

- <http://kids.nceas.ucsb.edu/sp/biomasspan/tundra.html>
- <http://www.greenfacts.org/es/ecosistemas/index.htm>
- <http://www.biotech.bioetica.org/ap2.htm>
- <http://www.windows2universe.org/earth/ecosystems.html&lang=sp>

3 Responde las siguientes interrogantes para concretar el resultado de tu investigación.

¿Qué es un ecosistema y cuáles son las principales ecosistemas?

Es el conjunto de seres vivos (animales, plantas y seres humanos), adaptados a un medio ambiente específico que incluye aire, agua, suelo y luz. Los ecosistemas son: la tundra, el desierto, la selva, la tundra, la tundra, estepa, pradera, sabana y los océanos.

Completa las siguientes tablas.

Primera tabla: Características de los Ecosistemas. Muestra los datos más importantes de cada ecosistema.

### Características de los Ecosistemas

Ecosistema	Flora	Fauna	Clima	Ubicación geográfica en América
Desierto	Fino, oyamel, álamos y robles.	Alce, oso, puma, lince, ardilla, mapache.	Temperatura más calurosa 40° C en primavera.	México, Chile, Perú, Colombia, Guatemala, Argentina, Honduras, Estados Unidos, Canadá, El Salvador, Costa Rica, Ecuador, Uruguay, Paraguay, República Dominicana
Selva	Helechos, arbustos, plantas de hojas anchas.	Mono araña, serpientes, armadillos e insectos.	Temperatura de 40° C todo el año	Perú, Colombia, Guatemala, Argentina, Honduras, Panamá, Paraguay, México, Ecuador, Venezuela, Brasil, Bolivia, Nicaragua, Costa Rica, El Salvador, República Dominicana.
Estepa	Plantas gruesas y duras que sus hojas son espinas.	Zoncos, bisontes, iguanas, algunas aves, coyotes y serpientes.	La temperatura más calurosa es de 40° C en verano.	México, Chile, Argentina, Estados Unidos, Uruguay, Bolivia, Paraguay, Canadá
Pradera	Plantas herbáceas.	Rodadores, búhos, conejos, roedores	Temperatura más calurosa 35° C en primavera.	México, Chile, Argentina



Ecosistema	Flora	Fauna	Clima	Ubicación geográfica en América
Tundra	Pastos, musgos, líquenes.	Oso polar, renos, morsas, lobo marino.	Las temperaturas son bajo 0° C todo el año.	Groenlandia Chile
Desierto	Cactus y pequeñas arbustos	Zorras, coyotes, serpientes y caracacinas	Extremoso. De día 50° C De noche 10° C, todo el año.	México Chile Estados Unidos Argentina.
Taiga	Coníferas (abetos, pinos)	Oso, venados	Hasta -40° C en invierno	Estados Unidos, Canadá, Groenlandia, Chile, Argentina
Savanna	Arbustos leguminosos, acacias, palmeras, árboles Abobad.	Leones, Elefantes, jirafas	Temperatura media de 23° C	México, Perú, Colombia, Guatemala, Argentina, Chile, Honduras, Panamá, Paraguay, Brasil, Puerto Rico, Ecuador, Venezuela, Costa Rica, República Dominicana, Estados Unidos

**Segunda tabla:** Diversidad en América. Muestra cuáles y cuántos ecosistemas hay en 13 países del continente.

### Diversidad en América

País	Ecosistema	Número de Ecosistemas en el país
República Dominicana	Selva, Sabana, Bosque	3
Panamá	Selva, Sabana.	2
México	Bosque, Sabana, Desierto, Pradera, Estepa, Selva	6
Chile	Desierto, Tundra, Pradera, Estepa, Bosque, Taiga, Sabana.	7
Perú	Selva, Sabana, Bosque	3
Estados Unidos	Taiga, Bosque, Estepa, Desierto, Sabana	5
Colombia	Selva, Sabana, Bosque	3
Guatemala	Selva, Sabana, Bosque	3
Argentina	Sabana, Selva, Estepa, Bosque, Pradera, Desierto, Taiga	7
Honduras	Bosque, Selva, Sabana, Estepa.	3
Paraguay	Selva, Sabana, Bosque.	4
Ecuador	Selva, Sabana, Bosque	3
El Salvador	Selva, Sabana, Bosque	3

**Tercera tabla:** Ecosistemas en América. Muestra cuántos países del continente Americana tienen regiones con cada ecosistema.

Ecosistema	Número de países en América que tienen este ecosistema
Bosque	
Selva	
Estepa	
Pradera	
Tundra	
Desierto	
Taiga	
Sabana	

- Ejecuta el software Hoja de cálculo. En un nuevo libro cambia el nombre de la Hoja 1 por "Características de los ecosistemas" y captura la primera tabla.
- En la Hoja 2, cambia el nombre por "Diversidad en América". Captura la segunda tabla y ordena los países alfabéticamente.
- Renombra la Hoja 3 como "Ecosistemas en América", captura la tabla correspondiente y ordena los datos de forma descendente, de acuerdo al número de países.
- Aplica a las tres tablas un formato profesional que permita que la información se vea clara, completa y agradable. Inserta imágenes para ilustrar las tablas. Puedes usar las imágenes que se encuentran en la Carpeta Lección 26.
- Elabora un gráfico de barras con la información de la tabla "Diversidad en América". Dale un título al gráfico y a los ejes. Aplica un color diferente a cada una de las barras.



9 Elabora un gráfico circular con la información de la tabla "Ecosistemas en América". Incluye los datos de porcentajes, agrega títulos y leyendas.

10 Incluye en un lugar apropiado los datos de las fuentes de información que usaste para cada hoja de trabajo.

11 Guarda tu archivo con el nombre "Ecosistemas" en tu carpeta de trabajo.



1 Analiza cada uno de los gráficos y contesta las siguientes preguntas.

¿Qué ecosistema predomina en el continente Americano?  
Savana.

¿Cuáles son los países con mayor diversidad de ecosistemas?  
Chile y Argentina.

¿En qué país hay menos diversidad de ecosistemas?  
Panamá



2 Para finalizar, realiza una autoevaluación de tu desempeño en la elaboración del proyecto, el logro de tu aprendizaje y tus actitudes con tus compañeros. Utiliza la siguiente tabla y escribe la calificación.

**AUTOEVALUACIÓN**

Mi nombre: \_\_\_\_\_

Rúbricas	Puntuación				
	1	0.75	0.50	0.25	0
1. Ayudé a mis compañeros en la elaboración del proyecto.					
2. Permití la opinión de mis compañeros con respeto y tolerancia.					
3. Compartí información importante de diferentes fuentes de información.					
4. Utilicé mi creatividad y responsabilidad en cada tarea que me fue asignada en el equipo.					
5. Apliqué correctamente mis conocimientos de formato para dar una buena presentación a las tablas.					
6. Ordené correctamente las tablas de forma ascendente o descendente.					
7. Aprendí a crear y diseñar gráficos y a manipular sus elementos.					
8. Aprendí a interpretar cada tipo de gráfico para representar y analizar los resultados de una investigación.					
9. Respeté los derechos de autor, dando crédito y citando correctamente las fuentes de información.					
10. Aprendí sobre los diferentes ecosistemas del Continente Americano y su diversidad.					
Suma total					

Calificación final: \_\_\_\_\_



## Internet y la WWW

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Reconoce a la WWW como un medio para acceder a servicios de Internet por medio de un navegador.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet



Software IT10

Clave de Inicio rápida I125



Sitios Web

<http://www.tudiscovery.com/internet/mil-cien-millones-de-usuarios.shtml>

<http://www.oei.es/revistactsi/numero7/articulo04.htm>

<http://www.alegsa.com.ar/Dic/world%20wide%20web.php>

<http://jamillan.com/histoint.htm>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Codificación y decodificación, Representación mental, Pensamiento transitivo, Síntesis y Análisis

#### Valores

Laboriosidad, Respeto y Empatía



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

#### 2. Comunicación y colaboración

Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, expertos u otras personas empleando medios y entornos digitales. (2.a)

#### 5. Ciudadanía digital

Promueven y practican un uso seguro, legal y responsable de la información y la tecnología. (5.a)

Exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad. (5.b)

Demuestran responsabilidad personal para un aprendizaje a lo largo de la vida. (5.c)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pregunta a los estudiantes antes de abrir su libro de trabajo.
  - ¿Sabes cómo inició Internet?
  - ¿Tus papás usaron el Internet desde que eran niños? Si o no y ¿por qué?
- Solicita a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 90 en la lección correspondiente al tema.
- Pide a diferentes estudiantes que lean el texto de la Introducción e indica que subrayen los textos más significativos del tema.

### Clase

- Indica a los estudiantes que ejecuten el tutorial "IT10" y pide que lo cierren al terminar.
- Pide que completen los enunciados con las palabras correctas que se encuentran en el recuadro.
- Revisa con todo el grupo la actividad pidiendo a diferentes estudiantes que den su respuesta.
- Lee el texto de Internet y WWW, indicando que subrayen las definiciones.
- Pide a un estudiante que lea el texto de Direcciones Web o URL y explica su nomenclatura.
- Indica a los estudiantes que identifiquen con colores las partes de la dirección electrónica de Microsoft y revisa que realicen bien la actividad.
- Con todo el grupo lee las descripciones y pide que escriban en cada paréntesis la letra que le corresponda.

### Cierre

- Pide a los estudiantes que en binas observen el mapa conceptual de su libro de trabajo sobre WWW. Explica que deberán complementarlo usando las palabras clave del recuadro. Revisa las respuestas.
- Si el tiempo te lo permite, pide que dibujen el mapa conceptual en la computadora con el programa de dibujo del sistema o usa el software de Grupo Educare de mapas mentales.
- Cuando finalicen, deja que guarden su archivo con el nombre "mapa conceptual www".
- Para reforzar el tema pregunta lo siguiente:
  - ¿Cuál es la diferencia entre WWW e Internet?
  - ¿Qué contiene la URL?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué es importante cumplir correctamente con las actividades de tu libro de trabajo?



Lección  
27

## Internet y la WWW

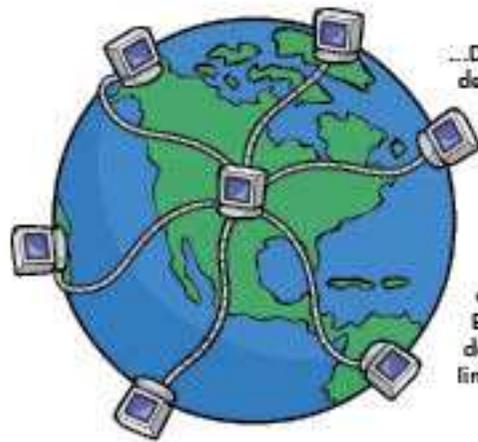


### Introducción

### ¿Sabes cómo se inventó el Internet?

En los años 50's, los Estados Unidos de América y Rusia vivían en constante tensión política, militar y tecnológica. En 1957, Rusia lanzó al espacio su primer satélite, el Sputnik, así que Estados Unidos se sintió amenazado como líder tecnológico y militar.

El gobierno norteamericano formó una Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados de Defensa (DARPA), que planeó la creación de una red de computadoras para transferir información. Su objetivo era distribuir el conocimiento en muchas computadoras y tener muchos caminos de información...



...De esta manera, si alguna parte de la red era destruida, no se perderían los datos, pues estarían distribuidos en muchas computadoras. Tampoco se perdería la comunicación, pues la información podría encontrar un nuevo camino entre las computadoras de la red.

Para 1969, la red conocida como ARPANET, sólo tenía cuatro nodos en las supercomputadoras de cuatro universidades en los Estados Unidos. El Internet que hoy conocemos se formó de más de 600 millones de computadoras interconectadas, incluyendo la que tienes en casa!

90

Informática y tecnología

80

Informática y tecnología



Ejecuta el tutorial "IT10", aprende del tema y realiza las siguientes actividades. Ciérralo al terminar.

1 Completa los enunciados con la palabra correcta, ayúdate con las palabras de la izquierda.

- navegador de Internet
- hipertexto
- enviar y recibir
- protocolo
- cookies

- La World Wide Web es un sistema de documentos de hipertexto dentro de Internet. Es uno de los servicios de Internet.
- HTTP es el protocolo que las computadoras en Internet usan para transmitir y recibir documentos de hipertexto.
- Las páginas Web con formato HTML se visualizan en un navegador de Internet o browser.
- Las cookies son pequeños archivos que contienen información de sitios Web visitados anteriormente.
- FTP es un protocolo para enviar y recibir archivos entre computadoras. Quiere decir File Transfer Protocol.

Internet y WWW no son sinónimos. La WWW es un medio para acceder a diferentes servicios por medio de un navegador o browser instalado en tu computadora. La WWW es uno de los servicios de Internet.

### Direcciones Web o URL

Todos los sitios Web en el mundo se identifican con una dirección única conocida como URL (Uniform Resource Locator). El URL es esa dirección larga que escribes para ingresar a un documento Web. Por ejemplo, la URL de la página en español de la Organización de las Naciones Unidas es: <http://www.un.org/spanish/ga/index.shtml>

¿Qué significa todo esto?



<a href="http://www.un.org/spanish/ga/index.shtml">http://www.un.org/spanish/ga/index.shtml</a>				
protocolo	world wide web	nombre del dominio o dirección del servidor	Carpeta dentro del servidor	Nombre del documento

91

Lección 27 Internet y la WWW

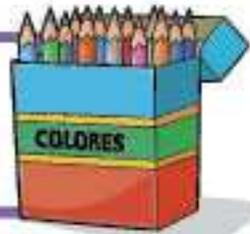


En otras palabras, esta URL le pide al navegador de Internet que busque un documento llamado `index.shtml`. Ese documento está dentro de las carpetas `spanish/go`, que a su vez están almacenadas en el servidor `un.org` (el servidor de las Naciones Unidas). El documento forma parte de la `www` y se accederá por el protocolo `http`.

2 Usando colores, separa la siguiente dirección, identifica cada una de sus partes y escribe sus nombres:

**http://www.microsoft.com/on/us/default.aspx**

protocolo	world	nombre del dominio	Carpeta dentro del servidor	Nombre del documento
	wide			
	web	dirección del servidor		



3 Lee y escribe en cada paréntesis la letra correspondiente a la descripción.

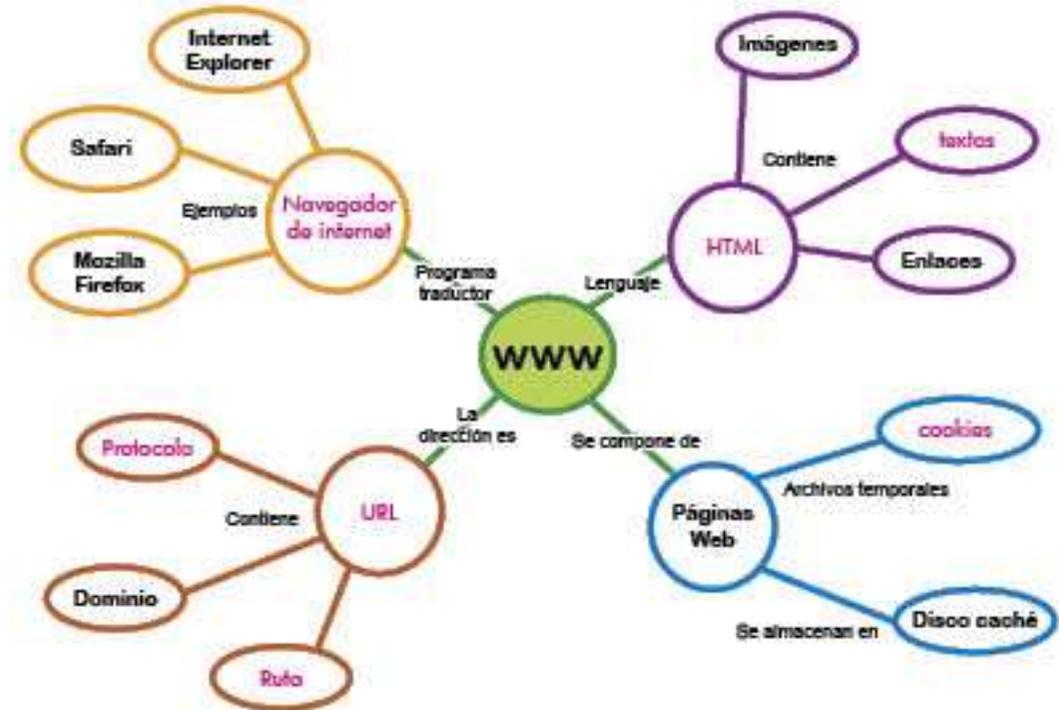
- a) Caché
- b) HTTP
- c) URL
- d) FTP
- e) Internet
- f) Etiquetas
- g) Cookies
- h) HTML

- ( e ) Es una red de computadoras que se conectan con la ayuda de un grupo de servidores.
- ( d ) Protocolo de transferencia de archivos.
- ( h ) Lenguaje de hipertexto que se usa para crear páginas Web.
- ( b ) Protocolo de transferencia de hipertexto.
- ( f ) Son comandos usados en el lenguaje HTML. En inglés son "tags".
- ( c ) Localizador Uniforme de Recursos. Es el formato para escribir la dirección de las páginas Web.
- ( a ) Es el lugar donde se guardan las páginas de Internet ya visitadas con tu navegador.
- ( g ) Son archivos temporales que se guardan en tu computadora cuando visitas algunas páginas Web.



Complementa el mapa conceptual acerca de la WWW. Utiliza las palabras del recuadro. Después copia el mapa en tu computadora, usando un programa de dibujo o de creación de mapas conceptuales.

**Navegador de Internet** **Cookie** **URL** **Ruta** **Texto**  
**HTML** **protocolo**





**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Reconoce la importancia de tener precauciones al navegar por Internet y usa netiqueta al participar con comentarios en la Web 2.0

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet



Software IT11 y Netiqueta

Clave de Inicio rápida T138 y T034



#### Sitios Web

<http://mosaic.uoc.edu/ac/le/es/m1/ud2/index.html>

<http://www.whatbrowser.org/es/>

<http://www.grupoeducare.com>

<http://www.cca.org.mx/dds/ninios>

<http://es.wikipedia.org>

<http://office.microsoft.com/es-es/>

<http://www.louvre.fr/>

#### Procesos mentales

Identificación, Codificación y decodificación, Representación mental, Pensamiento transitivo, Síntesis y Análisis

#### Valores

Compromiso, Generosidad y Tolerancia



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)  
Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

## Propiedades de Internet

### 2. Comunicación y colaboración

Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, expertos u otras personas empleando medios y entornos digitales. (2.a)

### 5. Ciudadanía digital

Promueven y practican un uso seguro, legal y responsable de la información y la tecnología. (5.a)

Exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad. (5.b)

Demuestran responsabilidad personal para un aprendizaje a lo largo de la vida. (5.c)

### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pregunta a los estudiantes antes de abrir su libro de trabajo.
  - ¿Qué páginas Web conocen que necesiten usar una contraseña para ingresar a ella?
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 94 en la lección correspondiente al tema.
- Solicita a un estudiante que inicie la lectura del caso y pide a otros estudiantes que continúen la lectura para captar la atención del grupo.

### Clase

- Comenta con los estudiantes las preguntas que se indican en su libro de trabajo.
- Para ampliar el tema, indica a los estudiantes que ejecu-



- ten el tutorial "IT11" y pide que lo cierren al finalizar.
- Si cuentas con Internet, solicita que ejecuten el navegador de Internet y pide que guarden en la carpeta de Favoritas cada página Web que se les indica su libro de trabajo en la página 95.
- Lee la actividad dos y pide a los estudiantes que en la computadora usen el cuadro de diálogo de Opciones de Internet o Propiedades de Internet para realizar los cambios que se indican en su libro de trabajo.
- Supervisa la actividad en cada computadora y califica el desempeño en los libros de trabajo de cada estudiante.
- Pide que cierren el navegador e indica que ingresen nuevamente para verificar los cambios realizados. Al finalizar deberán cerrarlo.
- Solicita a un estudiante que lea en voz alta el texto sobre Web 2.0 y Netiqueta, indica que subrayen los textos más importantes.
- Solicita que ejecuten el software "Netiqueta", para complementar la información, al finalizar pide que lo cierren.

### Cierre

- Indica a los estudiantes que dibujen los botones del navegador que se indican en su libro de trabajo, deja que usen el navegador o con la participación de todo el grupo dibújalos en el pizarrón para completar la actividad.
- Pide a cada estudiante que individualmente complete el crucigrama.
- Solicita a los estudiantes que cambien sus libros con el compañero más cercano para verificar y calificar las respuestas del crucigrama.
- Para reforzar el tema pregunta lo siguiente:
  - ¿Qué es Netiqueta?
  - ¿Por qué se crean archivos temporales cuando navegamos en Internet?
  - ¿Qué cuidados debemos tener al navegar en Internet?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Por qué es importante escuchar las instrucciones de tu profesor(a) para realizar las actividades?



# Lección 28

## Propiedades de Internet



IT11 y Netiqueta

### Introducción

Como todas las tardes, Eric utilizó su computadora para revisar su correo electrónico y ver los mensajes que sus amigos escriben en las redes sociales. "No apagues la computadora", le dijo Lorna, su hermana mayor, "cuando termines necesitas hacer una tarea". Cuando Eric se fue, Lorna se dio cuenta de que la sesión de correo electrónico de su hermano seguía activa. "¡Eric, no corraste tu sesión de correo!", le dijo. "¿Cómo?", contestó Eric. "¿Qué es eso? ¿Hay que cerrar la sesión?"



"¡Claro!", contestó Lorna, "siempre que navegues en una computadora, sobre todo si es compartida, debes cerrar las sesiones de los sitios donde ingresas con contraseñas, de otra manera cualquiera que utilice la computadora después de ti, podría revisar tus asuntos personales, o aun peor, hacerse pasar por ti. De hecho, si la computadora es pública, puedes borrar también el historial de las páginas que has visitado y las cookies que se han guardado en la computadora."  
"¿Pero cómo puedo hacer eso Lorna?", preguntó Eric. "Yo te explico", respondió su hermana con actitud de profesora a punto de dar una clase.

### Clase

Comenta con tus compañeras y profesor(a): ¿Utilizas algún sitio que requiera una contraseña? ¿Cómo evitas que otras personas ingresen a estos sitios con tus datos? ¿Qué significa "robo de identidad cibernética"? ¿Qué consecuencias podría tener el robo de identidad cibernética?



Ejecuta el tutorial "IT11" para conocer del tema. Ciérralo al finalizar para realizar las siguientes actividades.



1 En tu navegador de Internet, localiza las siguientes páginas Web y agrégalas como favoritas.



Sitio Web	Nombre
<a href="http://www.grupoeducare.com">http://www.grupoeducare.com</a>	Grupo Educare
<a href="http://www.cca.org.mx/dds/ninos/">http://www.cca.org.mx/dds/ninos/</a>	Biblioteca para niños
<a href="http://es.wikipedia.org">http://es.wikipedia.org</a>	Wikipedia español
<a href="http://office.microsoft.com/es-es/">http://office.microsoft.com/es-es/</a>	Microsoft Office
<a href="http://www.louvre.fr/">http://www.louvre.fr/</a>	Museo de Louvre

2 Utiliza el cuadro de diálogo de Opciones de tu navegador para realizar los siguientes cambios.

Cambia la página principal (home) por la siguiente dirección: <http://www.wdl.org/es/>. Si tu navegador de Internet tiene sistema de pestañas, agrega como segunda página principal la siguiente dirección: <http://earth.google.com/>.

Borra el historial de navegación y elimina las Cookies de los sitios Web visitados.

Revisa cuál es el buscador predeterminado de tu navegador y anota su nombre:

Libre

Cierra tu navegador e ingresa nuevamente para verificar los cambios realizados.

## Web 2.0 y Netiqueta

El término Web 2.0 se usa para definir a los sitios Web donde la comunicación es de dos vías, es decir, donde el creador del sitio puede publicar información, pero también los visitantes al sitio pueden contribuir con contenido propio. Dentro de los sitios Web 2.0 están las redes sociales, los wikis, los blogs y otros portales en línea.

Como cualquier persona puede publicar contenido en un sitio Web, es importante establecer y seguir ciertas reglas o normas de conducta, para que todos sepan qué es lo que se puede y lo que no se debería publicar.

Fuera del Internet, las **reglas de etiqueta** son normas de conducta aceptadas por una sociedad o grupo de personas, que identifican a quien las sigue como una persona educada que se preocupa por los demás. En algunas entornos, por ejemplo, en las cenas de gala de la realeza europea, las reglas son muy estrictas. Hay reglas para sentarse, para tomar los cubiertos, para pasar la sal, para cortar el pan y hasta para beber agua.

En Internet (en sitios Web, correos electrónicos, mensajes en redes sociales o chats), utilizamos las **reglas de netiqueta** para mostrar nuestra consideración a otras personas y evitar malas interpretaciones. Siempre sigue estas reglas:



- ✓ Se respetuoso, escribe con palabras amables y amigables. No olvides que lo que escribes será leído por un ser humano, cuyos sentimientos son importantes.
- ✓ No escribas algo que no le dirías a una persona frente a frente. Se drico y respetuoso de las normas y las leyes.
- ✓ Cuida la correcta ortografía y redacción. ¡Es muy importante!
- ✓ Evita escribir solo con mayúsculas, porque se interpreta como GRITAR.
- ✓ Evita el SPAM. No reenvíes mensajes de correo electrónico solo porque a ti te gustan o porque te lo piden. A nadie le gusta recibir correo no deseado.
- ✓ Las reglas de Netiqueta varían de un sitio a otro. Consulta las reglas y normas de conducta de los sitios en los que quieras participar.

Ejecuta el software **"Netiqueta"**, para complementar la información.

## Cierre

1 Dibuja los siguientes botones copiando los de tu navegador.

Botón de favoritos



Botón de herramientas



Botón Agregar a Favoritos



Botón página de inicio



Botón Historial



2 Lee y completa el siguiente crucigrama.



### Verticales

- 1 Archivos no permanentes que se van creando al navegar.
- 2 Carpeta que guarda las páginas visitadas.

### Horizontales

- 3 Nombre común (singular, en inglés) de las ventanas emergentes que se abren automáticamente en algunos sitios Web.
- 4 Nombre (en español) de la página Web que se muestra al iniciar el navegador de internet.
- 5 Pequeños archivos que contienen información de las páginas visitadas y algunos datos del usuario.



## Correo electrónico

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Aprende a crear una cuenta de correo electrónico para enviar y recibir mensajes.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras, pizarrón y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet



Software IT12 e IT13

Clave de inicio rápida I156 e I124



#### Sitios Web

[http://www.telecable.es/personales/carlosmg1/historia\\_correo.htm](http://www.telecable.es/personales/carlosmg1/historia_correo.htm)

<http://www.rompecadenas.com.ar/reenviar.htm>

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/emailhis/>

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Clasificación, Codificación y decodificación, Representación mental, Pensamiento transitivo, Pensamiento lógico, Síntesis y Análisis

#### Valores

Laboriosidad, Respeto y Empatía



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

#### 2. Comunicación y colaboración

Interactúan, colaboran y publican con sus compañeros, expertos u otras personas empleando medios y entornos digitales. (2.a)

#### 5. Ciudadanía digital

Promueven y practican un uso seguro, legal y responsable de la información y la tecnología. (5.a)

Exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad. (5.b)

Demuestran responsabilidad personal para un aprendizaje a lo largo de la vida. (5.c)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

- Pregunta a los estudiantes antes de abrir su libro de trabajo:
  - ¿Quién ha recibido una carta por correo tradicional?
  - ¿Tienen una cuenta de correo electrónico?
- Permite la participación de forma ordenada y respetuosa.
- Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 98 en la lección correspondiente al tema.
- Inicia con la lectura de la Introducción y pide a un estudiante que la continúe, para captar la atención del grupo.
- Pregunta que usos se le puede dar al correo electrónico y pide que los escriban en su libro de trabajo.

### Clase

- Indica a los estudiantes que ejecuten el tutorial "IT12" y pide que lo cierren al finalizar.
- Solicita a los estudiantes que llenen el formulario para crear una cuenta de correo electrónica, si cuentan con Internet deja que ingresen a algún sitio que ofrezca ese servicio.
- Lee el concepto de Captcha y pide que lo subrayen para identificar el concepto.
- Pide a los estudiantes que ejecuten el tutorial "IT13", resuelve dudas y pide que lo cierren al finalizar.
- Indica que lean en silencio las preguntas de su libro de trabajo y anoten las respuestas. Verifica las respuestas con el grupo.
- Pide que unan con líneas de colores el nombre de las partes de un correo electrónico.
- Indica que escriban los países y la organización de los sufijos que se indican en su libro de trabajo.
- Verifica con todo el grupo tengan las respuestas correctas.

### Cierre

- Solicita que elaboren un correo electrónico para un amigo(a) y pide que lo escriban en el formato que se muestra en su libro de trabajo. Recuérdales que deben cuidar sus textos y que se apoyen con las reglas de netiqueta.
- En caso de contar con Internet, deja que realicen la actividad con la computadora.
- Deja que hagan una lista de contactos en una Hoja de cálculo con los nombres y direcciones electrónicas de sus compañeros de grupo para luego imprimirla.
- Para reforzar el tema pregunta lo siguiente:
  - ¿Para qué sirve el CAPTCHA?
  - ¿Qué nomenclatura tiene una dirección de correo electrónico?
- Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿Cómo se puede saber si han cumplido durante la clase con el valor del respeto?
  - ¿El ayudar a sus compañeros, les beneficia en su aprendizaje?, ¿por qué?



# Lección 29

## Correo electrónico



IT2 e IT3

### Introducción



El correo electrónico o e-mail, te permite tener una comunicación rápida y efectiva con cualquier persona en el mundo, que cuente con una computadora y una dirección de correo. ¿Ya cuentas con una dirección personal de correo electrónico? Hay muchas sitios Web que ofrecen servicios gratuitos de correo electrónico, como Hotmail, Yahoo, G-mail, Starmedia y otros. También puedes obtener una dirección de correo de tu proveedor de servicios de Internet.



Escribe tres diferentes usos que puedes dar al correo electrónico.

- Enviar mensajes a familiares y amigos
- Enviar a otros o a mi mismo archivos, como tareas y trabajos
- Recibir noticias de interés de proveedores, de organizaciones o empresas



### Clase

#### Tu cuenta de correo electrónico

Ejecuta el tutorial "IT12" y aprende del tema. Ciérralo al finalizar para realizar las siguientes actividades.



Llena el siguiente formulario para crear una cuenta de correo electrónico.



**Correogratis**

Crea tu cuenta de Correogratis  
Llene toda la información que se pide.

Escribe tu dirección:  @ correogratis.com

Crear contraseña:   
6 caracteres como mínimo, con distinción entre mayúsculas y minúsculas

Volver a escribir contraseña:

Dirección de correo electrónico alternativa:

Elige una pregunta de seguridad para establecer la contraseña.

Nombre:

Apellidos:

País o región:

Ciudad:

Código postal:

Sexo:  Hombre  Mujer

Miembro de nacimiento:

Escribe los caracteres que ves  
Razon Solista Ayuda

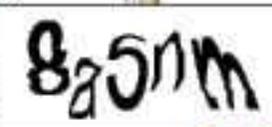
**Captcha**

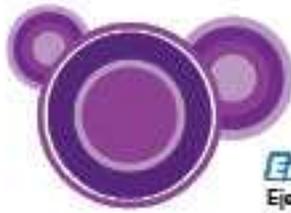
Si haces clic en Acepto significa que estás de acuerdo con el acceso de uso de Correogratis y la declaración de privacidad. También acepta recibir mensajes de correo electrónico de otras compañías de Correogratis con actualizaciones de servicio, ofertas especiales e invitaciones a encuestas. Podrá cancelar la suscripción en cualquier momento.

Terminos Privacidad Ayudanos Centro de ayuda de Correogratis



Este tipo de imágenes se llaman **CAPTCHA**. Es un reto que usan muchos sitios para asegurarse que una persona real (y no un programa de computadora), están llenando un formulario o solicitud. Sólo un ser humano puede reconocer las letras o números que se esconden en el **CAPTCHA**.





2 Si no cuentas con una cuenta de correo personal, ingresa a algún sitio que ofrezca el servicio de correo gratuito y crea tu cuenta.

### Enviar y recibir mensajes

Ejecuta el tutorial "IT13" y aprende del tema. Ciérralo al finalizar para realizar las siguientes actividades.

1 Lee y contesta las siguientes preguntas.

¿Cuál es la diferencia entre Responder y Responder a todos?  
 Responder, regresa la respuesta sólo al emisor.  
 Responder a todos, regresa la respuesta a todos aquellos a los que el emisor envió el correo.

¿Para qué sirve la opción reenviar?  
 Para mandar el mismo correo a un contacto diferente del que te lo envió.

¿Es posible que dos personas diferentes obtengan la misma dirección de correo electrónico? ¿Por qué?  
 No, porque el servidor identifica al usuario con una dirección única e irrepetible. De otra forma, el servidor no sabría a quien va dirigido un mensaje.

Describe la función de los siguientes campos de un e-mail.  
 Para: Destinatario a quien va dirigido el correo electrónico.  
 CC: Dirección de correo a la que quieres enviar una copia del mensaje.  
 CCO: que los demás destinatarios se enteren.

2 Une con líneas de colores el nombre de las partes de un correo electrónico.

Dominio	andres_mtz@yahoo.com.mx	Nombre de usuario
Sufijo de país		Tipo de organización

3 Escribe a qué países corresponden los siguientes sufijos:

.mx	mexico	.gt	guatemala
.sv	el salvador	.ca	canada
.pa	panama	.cl	chile
.co	colombia	.pe	peru



4 Escribe a qué tipo de organización corresponden los siguientes sufijos.

.com	comercial	.edu	educación
.tv	televisiva	.gob	organización gubernamental
.net	servicios de internet	.org	organización no comercial



Usa la información necesaria en la siguiente imagen, para enviar un correo a tu mejor amigo. Usa buena ortografía y sigue las reglas de "Netiqueta". Si tienes Internet, realiza la práctica directamente en tu programa de correo electrónico.



Crema una lista de contactos con los nombres y direcciones de e-mail de tus compañeros de grupo. Puedes hacerla en la hoja de cálculo o directamente en la sección de Contactos de tu programa de correo. Manda un mensaje de confirmación a toda la lista.





## Documentando información obtenida de Internet

**Competencia** Tiempo de lección: 45 min.

Aprende la importancia de escribir las referencias bibliográficas al consultar información o imágenes en Internet para respetar los derechos de autor.

### Recursos didácticos

#### Recursos fijos

Libro de trabajo del estudiante, computadoras y material escolar.

#### Recursos alternativos

Aula Digital e Internet



Software IT14

Clave de Inicio rápida T139



#### Sitios Web

[http://graduado.sagrado.edu/gsitesis/RedacTesis/C%C3%B3mo\\_Citar\\_Referencias\\_Obttenidas\\_de\\_la\\_Internet.htm](http://graduado.sagrado.edu/gsitesis/RedacTesis/C%C3%B3mo_Citar_Referencias_Obttenidas_de_la_Internet.htm)

<http://www.apa.org>

<http://www.indatour.sep.gob.mx>

#### Procesos mentales

Identificación, Diferenciación, Representación mental, Pensamiento deductivo, Pensamiento lógico, Síntesis y Análisis

#### Valores

Compromiso, Generosidad y Tolerancia



#### 1. Creatividad e innovación

Los estudiantes aplican los conocimientos existentes para construir nuevas ideas, productos o procesos. (1.a)

Los estudiantes crean trabajos originales como medio de expresión personal o grupal. (1.b)

#### 5. Ciudadanía digital

Promueven y practican un uso seguro, legal y responsable de la información y la tecnología. (5.a)

Exhiben una actitud positiva frente al uso de la tecnología para apoyar la colaboración, el aprendizaje y la productividad. (5.b)

Demuestran responsabilidad personal para un aprendizaje a lo largo de la vida. (5.c)

#### 6. Funcionamiento de la tecnología y conceptos

Los estudiantes entienden y usan los sistemas tecnológicos. (6.a)

Los estudiantes seleccionan y usan aplicaciones efectiva y productivamente. (6.b)

Los estudiantes investigan y resuelven problemas en los sistemas y las aplicaciones. (6.c)

Los estudiantes transfieren el conocimiento existente al aprendizaje de nuevas tecnologías. (6.d)

### Introducción

1. Pregunta a los estudiantes para iniciar con el tema:

- ¿Qué opinas sobre copiar información de Internet?
- ¿Sabes lo que significa plagio?

2. Pide a los estudiantes que abran su libro de trabajo en la página 102 en la lección correspondiente al tema.

3. Lee la Introducción y pide los textos más significativos con relación al tema. Realiza las preguntas para concientizar con el tema.

### Clase

1. Indica a los estudiantes que ejecuten el tutorial "IT14" y pide que lo cierren al finalizar.

2. Explica con detalle el formato que deben seguir para escribir la referencia de un sitio Web ya sea que utilicen un texto o una imagen de ella.

3. Lee la primera actividad y deja que los estudiantes escriban las referencias bibliográficas de los sitios Web mostrados en las páginas 103 y 104 de su libro de trabajo.
4. Solicita que ejecuten el navegador de Internet y busquen la información que se les pide para escribir en su libro la referencia de cada uno de los datos obtenidos. En caso de no contar con Internet deja que busquen las respuestas como trabajo en casa.
5. Verifica que hayan escrito las respuestas en su libro de trabajo y aclara cualquier duda.

### Cierre

1. Indica a los estudiantes que lean las preguntas del Cierre y deja que respondan individualmente las preguntas de su libro de trabajo.
2. Verifica las respuestas con la participación de todo el grupo.
3. Para reforzar el tema pregunta lo siguiente:
  - ¿Por qué debemos escribir las referencias de la información que consultamos en Internet?
  - ¿Cómo puedes poner en práctica lo que aprendimos hoy sobre las referencias en Internet cuando hagas tus trabajos escolares?
4. Para revisar la parte de actitudes y valores en el aula pregunta a los estudiantes:
  - ¿En qué momento de la clase cumplieron con el valor de la generosidad?
  - ¿Qué consecuencias reciben al realizar sus actividades sin cuidar las instrucciones que se indican en el libro de trabajo?
  - ¿Por qué es importante escuchar las opiniones de tus compañeros en clase y aceptar sus diferencias?



# Lección 30

## Documentando información obtenida en Internet



### Introducción

¿Sabías que copiar información de alguna fuente de investigación y presentarla como propia, se conoce como **plagio** y es considerado como un delito? Por eso, es muy importante que al realizar una investigación, siempre incluyas referencias bibliográficas. Una **referencia bibliográfica** sirve para identificar las fuentes de la información que utilizas, por ejemplo un libro, un sitio Web, revistas, artículos de periódico, entrevistas o cualquier otra.



### Comenta en grupo!

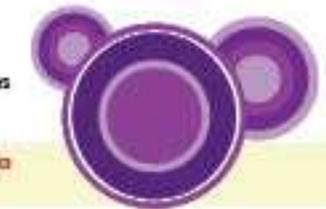
¿Cuáles son las fuentes de información que más utilizas en tareas o trabajos escolares? ¿Por qué?  
¿Acostumbra dar crédito a las fuentes de información y a los autores del contenido o las imágenes que utilizas? ¿Por qué?

### Clase

Con ayuda de tu computadora ejecuta el tutorial "IT14". Ciérralo al terminar. Recuerda que para escribir la referencia bibliográfica de un sitio Web, debes usar el siguiente formato:

Título del documento o de la página Web en Dirección URL. Consultado fecha de la consulta.

Por ejemplo:  
**Derechos de Autor** en <http://www.indautor.ssp.gob.mx> consultado el 10 de Agosto de 2011.



Y para referenciar una imagen que obtuviste de Internet, debes incluir los siguientes datos:

Título de la imagen o su descripción en Dirección URL. Consultado fecha de la consulta.

Por ejemplo:



Logotipo Indautor obtenido de <http://www.indautor.ssp.gob.mx> el 10 de Agosto de 2011.

Completa y realiza las siguientes actividades.

1 De los siguientes sitios, identifica y escribe la referencia bibliográfica.



Vaquita Marina en <http://www2.ine.gob.mx/inas/vaquitaspecieen.html>

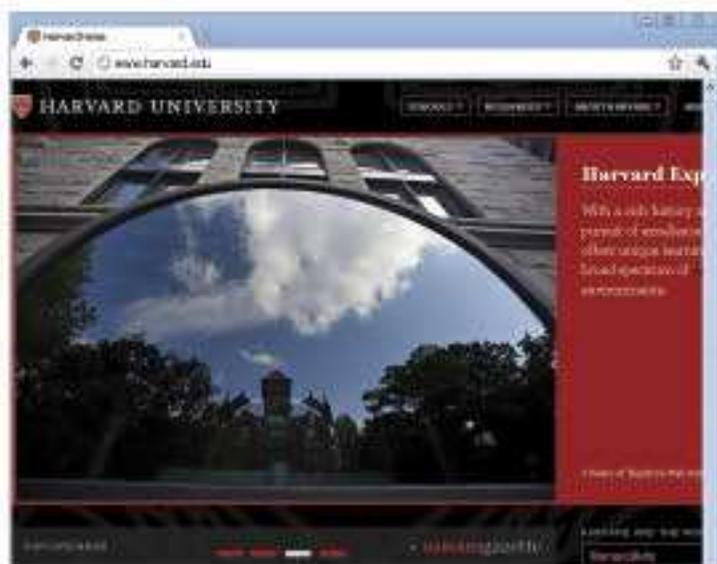
Consultado el 11 de mayo de 2010



Universidad de Harvard en

<http://www.harvard.edu>

Consultado el 30 de julio de 2010



2 Ejecuta tu navegador de Internet y, en el buscador de tu preferencia, localiza la información que se te pide. Escribe en las líneas la referencia de cada uno de los datos obtenidos.



Máximo goleador en la historia de la selección mexicana.

Jared Borgetti.

Referencia: Selección Mexicana Terra Noticias en <http://www.terra.com.mx/articulo.aspx?articuloId=766635>. Consultado el 2 de julio de 2010.



El nombre del edificio más alto del mundo.

Burj Dubai

Referencia: Monument. Jewel. Icon en <http://www.burjdubai.com/>, Consultado el 2 de julio del 2010.



104

Informática y tecnología



Las siete maravillas del mundo antiguo. La Gran Pirámide de Giza, Los Jardines Colgantes de Babilonia, El Templo de Artemisa en Efeso, La Estatua de Zeus en Olimpia, La Tumba del Rey Mausolo, El Coloso de Rodas y el Faro de Alejandría.

Referencia: Las 7 maravillas del mundo antiguo en <http://sietemaravillas.tripod.com/>.

Consultado el 2 de julio de 2010



Las nuevas siete maravillas del mundo.

Chichén Itzá, Coliseo Romano, Cristo Redentor, Gran Muralla China, Machu Picchu, Petra y Taj Mahal.

Referencia: Las nuevas 7 maravillas del mundo en <http://www.baluart.net/articulo/las-nuevas-7-maravillas-del-mundo>.

Consultado el 2 de julio de 2010



Cierre

Lee y contesta las siguientes preguntas



¿Qué es una referencia bibliográfica?

Es el conjunto de datos que permite identificar una fuente de información.



¿Qué debe incluir la referencia de una página Web?

Título del documento o página Web, dirección URL y fecha en que fue consultada.



¿Qué son los derechos de autor?

Son las normas que protegen el patrimonio de los autores de obras y contenido.



¿Por qué es importante respetar los derechos de autor?

Para evitar el plagio de la obra, para darle crédito al trabajo que otros realizan.

Para respetar los derechos de los autores.

105

Lección 30 Documentando información obtenida en Internet

COEVALUACIÓN		Puntuación				
Instrucciones: • Escribir el nombre de cada uno de los compañeros de tu equipo. • Lee cada una de las preguntas y marca en el casillero una sólo la respuesta. • Utiliza la honestidad y el respeto para cada uno de tus compañeros al momento de evaluar.		1	0.75	0.50	0.25	0
Nombre del proyecto: Nombre del equipo: Nombre del estudiante:	Pregunta					
1.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
2.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
3.	Participó con buenas ideas e información en el tiempo de elaborar el proyecto.					
	Su actitud en el proyecto fue de apoyo y ayuda en todo momento.					
	Sus aportaciones fueron las indicadas para beneficio del equipo.					
	Utilizó diversas fuentes de información para la elaboración del proyecto.					
	Cumplió con las instrucciones indicadas en el proyecto.					
Suma total						

Calificación final

	Lección	Tema	Competencia	Indicadores	Software	Archivos requeridos
<b>BLOQUE I</b>	1	Tipos de computadoras y sus gabinetes	Identifica las características de los diferentes tipos de computadora para reconocer algunas de sus características.	Computadoras de tipo de escritorio, laptop, de bolsillo y supercomputadoras.	SI: Tipos de computadoras y sus gabinetes T: HW09	
	2	Monitores	Identifica la función del Monitor y comprende las funciones de sus partes.	Monitores con pantalla CRT, LCD, LED Resolución de imágenes.	SI: Monitores T: HW10	
	3	Componentes Internos del gabinete	Distingue los diferentes componentes internos del gabinete para conocer su funcionamiento..	CPU, discos duros, Tarjeta madre, cables conectores, batería y alimentación de energía, ventilador.	SI: Componentes internos T: HW11	
	4	Dispositivos de Almacenamiento	Analiza las características de los dispositivos de almacenamiento para utilizarlos en sus trabajos escolares.	Dispositivos de almacenamiento con tecnología óptica, tecnología magnética, portátiles y en desaparición.	SI: Dispositivos de almacenamiento T: HW12	
	5	Medición de información	Comprende y analiza las unidades de medición de información más usadas para compararlas con la capacidad de información de los dispositivos de almacenamiento.	Explicar las diferentes unidades de almacenamiento Bit, Byte, Kbyte, Mb y Gb y su relación con los dispositivos de almacenamiento.	SI: Calculadora del Sistema. T: HW13	
<b>BLOQUE II</b>	6	Procesador de palabras. Corrección y sinónimos	Comprende y aplica sus conocimientos para usar las herramientas de corrección de ortografía y sinónimos en el Procesador de palabras.	Revisión ortográfica y sinónimos en el Procesador de palabras.	A: Procesador de palabras T: WD07	El gran árbol.doc
	7	Párrafos, bordes y sombreados	Comprende y aplica sus conocimientos para usar las herramientas de bordes y sombreados en el Procesador de palabras.	Bordes y sombreados en el Procesador de palabras.	A: Procesador de palabras T: WD08	Tierra.jpg

Recortables	NETS.S	Proceso mental	Valores	CD del estudiante
	Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Representación mental	Respeto Empatía Generosidad	
	Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Análisis Síntesis	Solidaridad Respeto Compromiso	
	Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Clasificación Codificación y decodificación Análisis Pensamiento deductivo Pensamiento lógico	Laboriosidad Solidaridad	Componentes internos
	Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Comparación Clasificación Representación mental Análisis Síntesis Pensamiento deductivo	Laboriosidad Respeto Empatía	Dispositivos de almacenamiento
	Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Comparación Representación mental Análisis Síntesis Pensamiento deductivo Codificación y decodificación	Tolerancia Generosidad Honestidad	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Codificación y decodificación Representación mental Pensamiento transitivo	Laboriosidad Respeto Empatía	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología.	Codificación y decodificación Representación mental Pensamiento transitivo	Compromiso Respeto Laboriosidad	

	Lección	Tema	Competencia	Indicadores	Software	Archivos requeridos
BLOQUE II	8	Numeración y columnas	Utiliza viñetas y columnas para dar formato a documentos en el Procesador de palabras.	Columnas, tabuladores, numeración y viñetas en el Procesador de palabras.	A: Procesador de palabras T: WD09	Accidente aéreo.doc , Información.doc , Vuelo supersónico.doc y fotos
	9	Tablas y formato de tablas	Utiliza las herramientas del Procesador de palabras para hacer tablas y darles formato.	Insertar tablas con diferentes bordes y sombreados en el Procesador de palabras.	A: Procesador de palabras T: WD10 T:WD11	Horario.doc
	10	Trabajando con tablas irregulares.	Elabora tablas irregulares usando las herramientas de tabla del Procesador de palabras.	Tablas irregulares. Convertir texto en tabla. Combinar celdas. Ordenar tablas. Autoformato de tablas en el Procesador de palabras.	A: Procesador de Palabras	
	11	<b>Proyecto 1</b> La Tierra y las consecuencias del calentamiento global	Utiliza las herramientas adquiridas en el uso del Procesador de palabras para crear una noticia referente a "las consecuencias del calentamiento global".	Investigación de los descubrimientos sobre el estudio de la Tierra y las consecuencias del calentamiento global.	A: Procesador de palabras	Fotos del calentamiento Global
BLOQUE III	12	Organización de carpetas y archivos	Emplea sus conocimientos y los aplica para organizar su información en archivos y carpetas.	Jerarquías de carpetas y subcarpetas. Crear carpetas y cambiar nombre.	Explorador del sistema T: WW23 y WW24	Varios archivos y carpetas

Recortables	NETS.S	Proceso mental	Valores	CD del estudiante
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Clasificación Codificación y descodificación Establecimiento de relaciones potenciales Análisis Síntesis Pensamiento deductivo	Laboriosidad Generosidad Solidaridad	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Pensamiento hipotético Identificación Diferenciación Análisis Síntesis Codificación y descodificación Representación mental	Responsabilidad Respeto Empatía	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Análisis Síntesis Establecimiento de relaciones potenciales Pensamiento lógico	Compromiso Honestidad Solidaridad	
	Creatividad e innovación. Comunicación y colaboración. Investigación y Fluidez informacional. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones. Ciudadanía digital. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Representación mental Pensamiento deductivo Síntesis Pensamiento transitivo Análisis Establecimiento de relaciones potenciales	Laboriosidad Responsabilidad Tolerancia Solidaridad	La Tierra nuestro planeta
	Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Comparación Clasificación Representación mental Análisis Síntesis Pensamiento deductivo	Laboriosidad Respeto Empatía	

	Lección	Tema	Competencia	Indicadores	Software	Archivos requeridos
<b>BLOQUE III</b>	13	Respalda mi información	Aplica sus conocimientos sobre organización de carpetas y archivos para respaldar información.	Copiar archivos entre diferentes unidades de datos diferentes.	Explorador del Sistema. T: WW25	Archivos para hacer respaldos
<b>BLOQUE IV</b>	14	Aprendiendo a programar	Se familiariza con la interaz de Scratch a la vez que explora y aprende a utilizar diferentes tipos de comandos lo que le da las bases para comenzar a programar en Scratch.	Interfaz de Scratch, tipo de instrucciones (movimiento, etc.)	A: Scratch T: SC01	
	15	Interactuando con objetos	Aprende a programar objetos de manera que interactúen con el usuario a través del teclado a la vez que conoce y utiliza correctamente los comandos de control.	Dar movimiento a un objeto , ejecutar un programa, aplicar un disfraz y crear un nuevo objeto.	A: Scratch T: SC02	
	16	Sensores en los objetos	Conoce los comandos de sensores y los utiliza acertadamente para la elaboración de programas de animación a la vez que comprende entre dos o más objetos.	Condiciones en Scratch.	A: Scartch T: SC03	
	17	Armando componenets eléctricos y sensoriales	Diseña y arma un cohete para aprender el funcionamiento del sensor, lo que le permite descubrir la relación de los robots con su entorno.	Armado de un cohete utilizando un circuito eléctrico en paralelo y un sensor de contacto para su activación.	T: RB01 y T: RB02	

Recortables	NETS.S	Proceso mental	Valores	CD del estudiante
	Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Clasificación Codificación y decodificación Análisis Pensamiento deductivo Pensamiento lógico	Laboriosidad Empatía Solidaridad	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Clasificación Codificación y decodificación Análisis	Compromiso Generosidad	
	Creatividad e Innovación. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones. Funcionamiento de la Tecnología y conceptos.	Identificación Clasificación Codificación y decodificación Análisis Pensamiento deductivo Pensamiento divergente	Responsabilidad Tolerancia	
	Creatividad e innovación. Pensamiento crítico. Funcionamiento de la tecnología.	Identificación Clasificación Codificación y decodificación Análisis Pensamiento hipotético Pensamiento divergente Pensamiento lógico	Honestidad Laboriosidad	
Figuras para decorar el cohete	Creatividad e innovación.	Identificación Pensamiento hipotético Pensamiento transitivo Pensamiento divergente	Respeto Generosidad	

	Lección	Tema	Competencia	Indicadores	Software	Archivos requeridos
<b>BLOQUE IV</b>	18	<b>Proyecto 2</b> Programación y Robótica	Utiliza los conocimientos y habilidades adquiridos en el software de Scratch para elaborar juegos interactivos.	Programar un robot a través de un lenguaje de programación.	A: Scratch	Foto del suelo de Marte
<b>BLOQUE V</b>	19	Insertar objetos y gráficos en una presentación	Comprende y aplica sus conocimientos para insertar objetos y gráficos en una presentación con diapositivas.	Presentación de diapositivas. Insertar objetos y gráficos.	A: Presentación de diapositivas T: PP07	Civilizaciones agrícolas. ppt e imágenes
	20	Transiciones y Animaciones	Utiliza las herramientas de Presentación de diapositivas para hacer transiciones y animaciones.	Presentación de diapositivas. Transiciones y animaciones.	A: Presentación de diapositivas T: PP08	Renacimiento.doc e imágenes
	21	<b>Proyecto 3</b> Grupos étnicos del continente Americano.	Utiliza las habilidades adquiridas en el uso de Presentación de Diapositivas para crear una presentación referente a "Las etnias más importantes del Continente Americano".	Crear una presentación del Continente Americano con relación a las etnias más importantes.	A: Presentaciones de diapositivas	
<b>BLOQUE VI</b>	22	Dar formato a una Hoja de cálculo	Utiliza las herramientas para dar formato a una Hoja de cálculo	Hoja de cálculo Formato de celdas, alineación, ajuste de texto, combinar y centrar, ancho de la columna, ajuste automático, bordes, sombreados, formato de texto.	A: Hoja de Cálculo T: EX08	Deporte.xls

Recortables	NETS.5	Proceso mental	Valores	CD del estudiante
	Creatividad e innovación. Comunicación y colaboración. Investigación y Fluidez informacional. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones. Ciudadanía digital. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Clasificación Codificación y decodificación Análisis Pensamiento hipotético Pensamiento divergente Pensamiento lógico	Honestidad Laboriosidad	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Codificación y decodificación Representación mental Pensamiento transitivo	Compromiso Respeto Solidaridad	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Pensamiento hipotético Identificación Diferenciación Análisis Síntesis Codificación y decodificación Representación mental	Responsabilidad Respeto Empatía	
	Creatividad e innovación. Comunicación y colaboración Investigación y Fluidez informacional. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones. Ciudadanía digital. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Representación mental Pensamiento deductivo Síntesis Pensamiento transitivo Análisis Establecimiento de relaciones potenciales	Laboriosidad Responsabilidad Tolerancia Solidaridad	Continente Americano
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Clasificación Codificación y decodificación Establecimiento de relaciones potenciales Análisis Síntesis Pensamiento deductivo	Laboriosidad Generosidad Solidaridad	

	Lección	Tema	Competencia	Indicadores	Software	Archivos requeridos
BLOQUE VI	23	Formatos de números y estilos	Utiliza sus conocimientos para dar formato de números y estilos a una Hoja de cálculo.	Hoja de cálculo. Autoformatos, formatos de estilo rápidos.	A: Hoja de Cálculo T: EX09 y EX10	
	24	Ordenando y filtrando información	Utiliza las herramientas de la Hoja de cálculo para ordenar y filtrar información.	Hoja de cálculo. Trabajo con tabla de datos, Ordenar información.	A: Hoja de Cálculo T: EX11	
	25	Gráficos	Aplica el procedimiento correcto para convertir información de tablas en gráficos.	Hoja de cálculo. Insertar y editar gráficos; trabajar con estilos de gráficos.	A: Hoja de cálculo y T: EX16 T: EX17	Gráficas.xls
	26	<b>Proyecto 4</b> Los ecosistemas	Utiliza las habilidades adquiridas en el uso de la Hoja de cálculo para crear tablas y gráficos comparativos para clasificar los ecosistemas, tomando en cuenta diferentes elementos como flora, fauna clima y ubicación geográfica.	Tabla comparativa de Clasificación considerando sus diferentes componentes como flora, fauna, clima y ubicación mundial.	A: Hoja de Cálculo	Fotos de diferentes ecosistemas

Recortables	NETS.S	Proceso mental	Valores	CD del estudiante
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la Tecnología.	Identificación Diferenciación Clasificación Codificación y decodificación Establecimiento de relaciones potenciales Análisis Síntesis	Compromiso Respeto Tolerancia	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Clasificación Codificación y decodificación Establecimiento de relaciones potenciales Análisis Síntesis Pensamiento deductivo	Compromiso Honestidad Empatía	
	Creatividad e innovación. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Clasificación Codificación y decodificación Establecimiento de relaciones potenciales Análisis Síntesis Pensamiento deductivo	Compromiso Generosidad Empatía	
	Creatividad e innovación. Comunicación y colaboración. Investigación y Fluidez informacional. Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones. Ciudadanía digital. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Representación mental Pensamiento deductivo Síntesis Pensamiento transitivo Análisis Establecimiento de relaciones potenciales	Laboriosidad Responsabilidad Tolerancia Solidaridad	Los Ecosistemas

	Lección	Tema	Competencia	Indicadores	Software	Archivos requeridos
<b>BLOQUE VII</b>	27	Internet y la WWW	Reconoce a la WWW como un medio para acceder a servicios de Internet por medio de un navegador.	Elementos del internet: http, html, navegador, etiquetas html,url (protocolo, dominio, ruta), cache y cookies).	T: IT10	
	28	Propiedades de Internet	Reconoce la importancia de tener precauciones al navegar por Internet y usa netiqueta al participar con comentarios en la Web 2.0	Herramientas/ Propiedades/HomePage y reglas de Netiqueta..	SI: Netiqueta T: IT11	
	29	Correo electrónico	Aprende a crear una cuenta de correo electrónico para enviar y recibir mensajes.	Crear un correo electrónico gratuito, enviar y recepción.	T: IT13 y T:IT12	
	30	Documentando información obtenida en Internet	Aprende la importancia de escribir las referencias bibliográficas al consultar información o imágenes en Internet para respetar los derechos de autor.	Formato para crear una referencia de internet.	T: IT14	

Recortables	NETS.S	Proceso mental	Valores	CD del estudiante
	Creatividad e innovación Comunicación y colaboración. Ciudadanía digital. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Codificación y decodificación Representación mental Pensamiento transitivo Síntesis Análisis	Laboriosidad Respeto Empatía	
	Creatividad e innovación Comunicación y colaboración. Ciudadanía digital. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Codificación y decodificación Representación mental Pensamiento transitivo Síntesis Análisis	Compromiso Generosidad Tolerancia	
	Creatividad e innovación. Comunicación y colaboración. Ciudadanía digital. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Clasificación Codificación y decodificación Representación mental Pensamiento transitivo Pensamiento lógico Síntesis Análisis	Laboriosidad Respeto Empatía	
	Creatividad e innovación. Ciudadanía digital. Funcionamiento de la tecnología y conceptos.	Identificación Diferenciación Representación mental Pensamiento deductivo Pensamiento lógico Síntesis Análisis	Compromiso Generosidad Tolerancia	



