

ILC

Laboratorio de cómputo I

Claudia De Anda Quintin
José Luis Preciado Cueto
Juan Enrique Gutiérrez Moreno
Armando Silvestre Monzón Nieves



 **SANTILLANA**[®]


DGEP
Dirección General de Escuelas Preparatorias

Los autores queremos reconocer el apoyo que recibimos de los profesores de las diferentes Unidades Académicas del bachillerato de la UAS, ya que su colaboración y sus propuestas didácticas fueron de gran ayuda durante la realización de este libro. Gracias:

César Pilar Quintero Campos. Preparatoria La Cruz

Edwin Ramón Romero Espiritu. DGEF

Ernesto Efrén Castellón. Preparatoria CU de Los Mochis

Guillermo Arturo Ríos Moreno. Preparatoria Guamúchil

Jesús Ignacio Hernández García. Preparatoria Vladimir I. Lenin

Lluvia Selene Galaviz Heredia. Preparatoria Mochis

Luis Fernando Sánchez López. Preparatoria Guamúchil

María del Carmen Melisa Quintero Félix. DGEF

Miriam A. Pérez Barraza. Preparatoria CU de Los Mochis

Nadya Rocío Galaviz Heredia. Preparatoria Los Mochis

Rigoberto Santiago Garzón. Preparatoria Rubén Jaramillo

Sergio Luis Barraza Castillo. Preparatoria Carlos Marx

Yeimy Guadalupe López Camacho. DGEF

El libro **Laboratorio de cómputo I** fue elaborado en Editorial Santillana por el siguiente equipo:

Dirección General de Contenidos

Antonio Moreno Paniagua

Gerencia de Secundaria y Bachillerato

Iván Vásquez Rodríguez

Gerencia de Arte y Diseño

Humberto Ayala Santiago

Coordinación de Bachillerato

Adrián Romero Rodríguez

Coordinación de Iconografía

Nadira Nizametdinova Malekovna

Coordinación de Realización

Gabriela Armillas Bojorges

Edición

Leonardo González Vidal

Revisión técnica

Corporativo Guenduvi S. C.

Corrección de estilo

Daniela Barranco Ortiz

Edición de Realización

Haydée Jaramillo Barona

Edición de prensa y control de calidad

Miguel Ángel Flores Medina

Diseño de portada e interiores

Jessica Gutiérrez López
y Beatriz E. Alatraste del Castillo

Gestión HUB

Alicia Prado Juárez

Iconografía

María Eugenia Guevara Sánchez

Digitalización de imágenes

José Perales Neria
y Ricardo Ríos Delgado

Fotografía de portada

Shutterstock

Laboratorio de cómputo I

La presentación y disposición en conjunto y de cada página de **Laboratorio de cómputo I** son propiedad del editor. Queda estrictamente prohibida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier sistema o método electrónico, incluso el fotocopiado, sin autorización escrita del editor.

© 2016 por Claudia de Anda Quintin, José Luis Preciado Cueto, Juan Enrique Gutiérrez Moreno y Armando Silvestre Monzón Nieves

D. R. © 2016 por **Editorial Santillana, S. A. de C. V.** Avenida Río Mixcoac 274, Piso 4, colonia Acacias, C. P. 03240, delegación Benito Juárez, México, Ciudad de México

ISBN: 978-607-01-3126-4

Primera edición: julio de 2016

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana
Reg. Núm. 802

Impreso en México/*Printed in Mexico*

Esta obra se imprimió y encuadernó en el mes de julio de 2016, en los talleres de Impregráfica Digital, S.A. de C.V., Av. Universidad 1330, Col. Del Carmen Coyoacán, Delegación Coyoacán, México, Ciudad de México, C.P. 04100.



Laboratorio
de cómputo I

Claudia De Anda Quintin
José Luis Preciado Cueto
Juan Enrique Gutiérrez Moreno
Armando Silvestre Monzón Nieves



Presentación

Laboratorio de cómputo I se desarrolló de acuerdo con el Programa de estudios 2015 del Bachillerato General por Competencias para esta asignatura, emitido por la Dirección General de Escuelas Preparatorias (DGEPE) de la Universidad Autónoma de Sinaloa, cuya aplicación funciona a partir del mes de agosto de 2015, pero que desde su publicación ha tenido mejoras que se han visto aplicadas en las aulas. Este Programa de Estudios se basa en el **enfoque por competencias**, a las que considera como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que debes poner en práctica para enfrentar los retos planteados por tu entorno social y familiar, en especial, para incorporarte a la educación superior o al mundo laboral. En específico, el programa atiende las competencias genéricas y disciplinares básicas del campo de la comunicación de la RIEMS y de la propia UAS, organizadas bajo los principios educativos del modelo constructivista, donde tú, como estudiante, eres el centro del accionar educativo, presentando una alineación entre los propósitos curriculares, competencias, productos e instrumentos de evaluación, pero sobre todo, ambientes de aprendizaje donde las interacciones entre alumnos y docentes son fundamentales.

Esta obra presenta un modelo didáctico que contribuirá a que desarrolles las competencias propuestas en el programa de estudio de la asignatura. De esta manera, te ofrece la oportunidad de construir diversos saberes y emplear los recursos tecnológicos a tu alcance como instrumentos de comunicación. Se encuentra organizado en tres unidades que te ayudarán a cumplir la competencia central de la materia: utilizar herramientas de la tecnología de la información y la comunicación, desarrollando habilidades para obtener, procesar, almacenar, proteger y comunicar información relacionada con las diversas áreas del conocimiento, con responsabilidad y respeto.

En la primera unidad usarás las funciones básicas de Windows administrando archivos y carpetas almacenadas en la computadora a fin de hacer eficiente su uso. En la segunda unidad aprenderás a usar programas antivirus seleccionando el software pertinente y adoptando medidas de seguridad para proteger la información almacenada en diferentes dispositivos y la identidad personal que compartes en la red. Finalmente, en la tercera unidad aprenderás a utilizar Internet y sus recursos seleccionando los medios y herramientas apropiados para buscar, procesar, almacenar, compartir y comunicar información.

Este libro, orientado al desarrollo de competencias, no descuida el rigor de los conceptos empleados en informática; sin embargo, se ha procurado exponerlos con un lenguaje claro, sencillo y directo, fácil de comprender. La estructura del libro y la manera de abordar los temas tienen como propósito que desarrolles un manejo cabal de las aplicaciones digitales mediante la práctica de habilidades, conocimientos y destrezas en la vida escolar y social.

Para cumplir con estos propósitos académicos no basta el conocimiento y la comprensión de los conceptos expuestos en este material, pues la asignatura no es solo una más que debas cursar para obtener un certificado, sino que también representa una práctica destinada a transformar y mejorar tu vida y el entorno social, económico y profesional en el que te desarrollas.

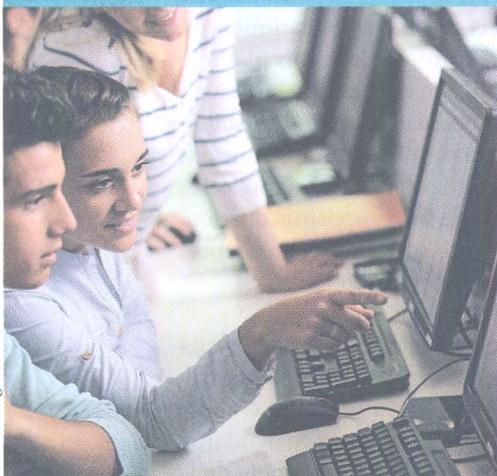
Contenido

Presentación 3

Contenido 4

Tu libro 6

Unidad 1



Shutterstock/goodluz

Funciones básicas del sistema operativo Windows 8

1.1. Interfaz gráfica de Windows 10

- Inicio de sesión de Windows 11
 - » Pantalla de bloqueo 11
 - » Pantalla de inicio de sesión 11
- El *Escritorio* de Windows 12
 - » Iconos y accesos directos 13
 - » Organizar iconos 13
 - » Ordenar iconos 14
- Barra de tareas 15
 - » El botón inicio 16
 - » Administrar sesión 16
 - » Pantalla de inicio 17
 - » Organizar la pantalla de inicio 18
 - » El cuadro de búsquedas 18
 - » Vista de tareas 19
 - » Área de aplicaciones 20
 - » Área de notificaciones 21
 - » Centro de actividades 21
- Personalizar la interfaz gráfica de Windows 21
 - » Personalizar el fondo 21
 - » Personalizar colores 22
 - » Personalizar pantalla de bloqueo 22
 - » Personalizar el tema de Windows 23
 - » Personalizar el botón de inicio de Windows 24
- Subproductos 25

1.2. Aplicaciones de Windows 26

- El sistema informático 27
- Tipo de aplicaciones 27
 - » Aplicaciones de Escritorio 28
 - » Aplicaciones de tienda Microsoft 28
- Ventanas de Windows 28
 - » Elementos de una ventana 29
 - » Organizar ventanas en el Escritorio 30
 - » Organizar ventanas con la barra de tareas 30
- Aplicaciones de Windows 31
 - » El explorador de Windows 32
 - » Estructura del almacenamiento de archivos 32
 - » El entorno del explorador de Windows 32
 - » La cinta de opciones 34
 - » Pestaña Inicio 34
 - » Seleccionar 34
 - » Portapapeles 35
 - » Cortar y copiar archivos o carpetas 35
 - » Organizar 36
 - » Crear archivos y carpetas 37
 - » Abrir 38
 - » Personalizar el entorno del explorador de archivos 39
 - » Recortes 41
 - » Wordpad 42
 - » Pestaña Ver 44
 - » Pestaña Archivo 44
 - » Paint 45
- Instalar y desinstalar aplicaciones 48
- Subproductos 49

Producto integrador de la unidad 1 50

© SANTILLANA

Seguridad de la información

2.1. Virus informáticos y programas antivirus

- Definición y características de los virus informáticos
- Tipos de virus y causas de la infección
- Programas antivirus y antispyware
 - » Ejecutar programa antivirus
 - » Examinar archivos
- Subproductos

2.2. Medidas de protección de la información

- Medidas de protección de la información
 - » Proteger mi equipo
 - » Protegerme de fraude
 - » Proteger mi información personal
 - » Crear contraseñas seguras
 - » Proteger mi entorno personal
 - » Respaldo de la información
- Subproductos

Producto integrador de la unidad 2

Administración de información en Internet

3.1. Internet y sus recursos

- Internet y sus recursos
 - » Navegadores
 - » Páginas web
- Clasificación de sitios web de acuerdo con los contenidos
- Clasificación de sitios web de acuerdo con el tipo de interacción con los usuarios
- Microsoft Edge
- Google Chrome
- Navegación en Internet
 - » Navegación con la barra de direcciones y búsquedas
 - » Navegación por medio de hipervínculos
- Búsquedas en Internet
 - » Características de un sitio que ofrece información confiable
 - » Búsquedas eficientes en Internet
- Entorno de Google
 - » Búsquedas simples en Google
 - » Búsqueda usando etiquetas
 - » Búsquedas semántica con Google
 - » Búsquedas avanzadas
 - » Google académico
 - » Google books
- Transmisión y descarga de datos
 - » Métodos de comunicación por medio de Internet
- Correo electrónico
 - » Ingresar a una cuenta de correo web con Gmail
- Mensajería instantánea
 - » Hangouts de Gmail
 - » Otros servicios de mensajería instantánea
- Subproductos

3.2. Almacenamiento en la nube

- Almacenamiento en la nube
 - » OneDrive
 - » Dropbox
 - » Google Apps
 - » Drive
 - » Fotos
- YouTube
 - » YouTube y los derechos de autor
 - » Actividades y funciones de YouTube
- Formularios
- Subproductos

Producto integrador de la unidad 3

Producto integrador del curso

Bibliografía

52

Unidad 2

54

55

56

56

57

57

59

60

61

61

61

63

63

63

64

65

66



Shutterstock/Rawpixel.com

68

Unidad 3

70

71

72

73

73

74

75

77

79

79

79

80

81

82

83

84

84

85

85

87

88

89

90

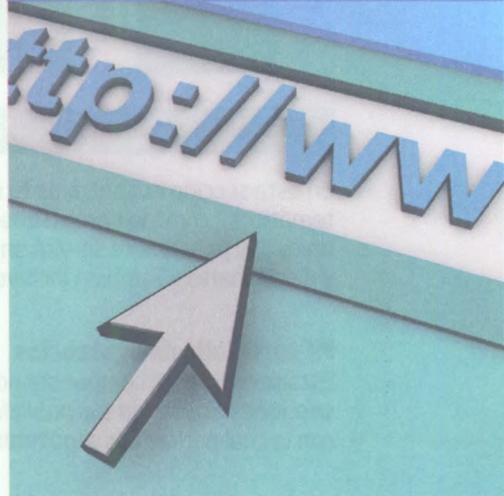
90

93

93

94

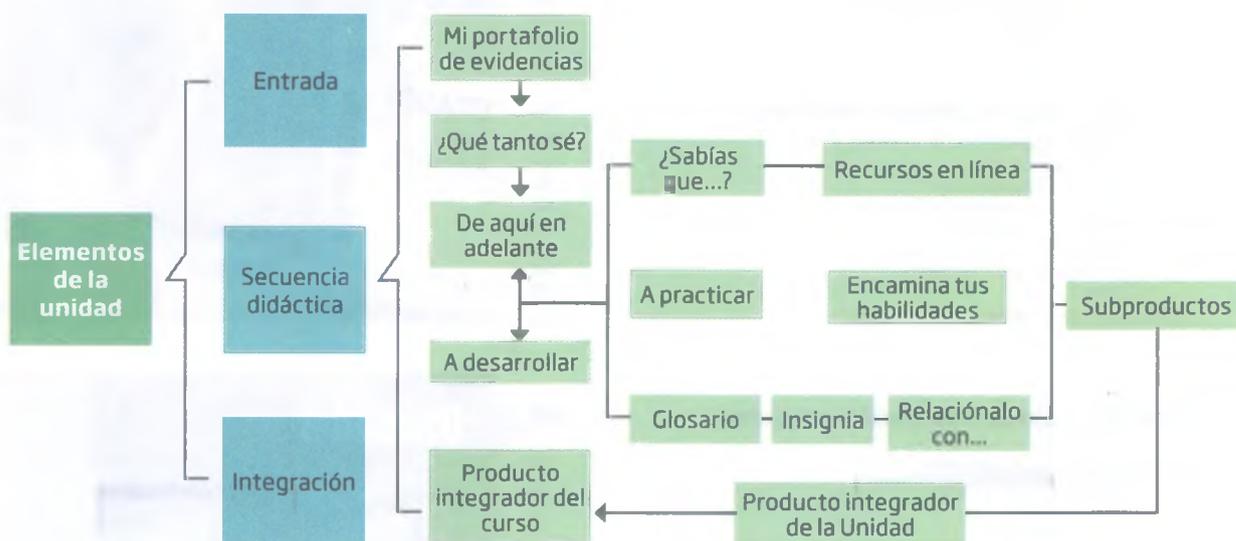
95



Shutterstock/McCarony

Tu libro

Laboratorio de cómputo I está conformado por tres unidades, cuya organización tiene el propósito de ayudarte en la integración de los saberes necesarios para que alcances determinados niveles de desempeño. Cada unidad contiene dos secuencias didácticas que se estructuran de la siguiente manera:



Entrada de la unidad

En esta sección encontrarás tu meta (propósito de la unidad), lo que aprenderás (contenidos temáticos), cómo lo harás (saberes específicos), lo que lograrás (producto integrador de la unidad) y para qué te servirá en tu vida académica, cotidiana o laboral (competencias genéricas y disciplinares). También incluye una imagen relacionada con el contenido.

Mi portafolio de evidencias

Esta sección está compuesta por una lista de cotejo de las evidencias generadas en las secciones *Encamina tus habilidades*, los subproductos y productos integradores de la unidad con la cual podrás dar seguimiento puntual y continuo a tu proceso de aprendizaje.

¿Qué tanto sé?

Contiene la evaluación diagnóstica inicial de cada unidad, la cual te ayudará a reconocer tu conocimiento previo de cada uno de los temas que estudiarás en las secuencias didácticas.

Secuencia didáctica

A desarrollar:

Expone los objetivos esperados de cada secuencia didácticas y enuncia las actividades, subproductos y atributos de las competencias genéricas que desarrollarás.

De aquí en adelante

Presenta una situación problemática y se formulan preguntas para que recuperes la información que ya conoces y establezcas su relación con los temas por estudiar, de modo que te ayude a explorar tus conocimientos.

Desarrollo

Es el apartado principal de la secuencia didáctica. Contiene el discurso y las actividades necesarias para que desarrolles las competencias indicadas. La información y las sugerencias didácticas están organizadas en torno a los siguientes ejes de trabajo, que pueden darse de manera simultánea.

¿Qué necesito saber... (conocimientos)... } ...para elaborar la evidencia
¿Qué necesito saber hacer... (habilidades)... } de mi aprendizaje?

Además de estos elementos, cada secuencia didáctica incluye diferentes **secciones** y **cápsulas** que te permitirán desarrollar o ejercitar habilidades, descubrir tus actitudes y manifestarlas en los subproductos a partir de estrategias de aprendizaje; las cuales son:

A practicar. Propone actividades que contribuyen a la participación colaborativa, pero estas no se incluyen en el portafolio de evidencias. Pueden ser tareas o prácticas a desarrollarse en el laboratorio de cómputo o como tarea en casa.

Encamina tus habilidades. Subproductos encaminados al producto integrador. Se considera para el portafolio de evidencias.

Insignia. Incluye ejercicios, investigaciones o acciones específicas, con tiempo determinado para su elaboración, para que logres puntos extra (valor de rescate).

Glosario. Contiene definiciones de los vocablos técnicos más relevantes o poco usuales.

¿Sabías que...? Ofrece información para que profundices y amplíes tus saberes.

Recursos en línea. Las páginas de Internet que se recomiendan en algunas de las secciones o cápsulas están referidas como **recurso** con un **número**. Para acceder a estos recursos hay que entrar a la página www.bachilleratoenred.com.mx/enlaces/LCI y dar clic en el número que corresponda.

Relaciónalo con... Describe los vínculos con otras asignaturas, con tu vida cotidiana, en familia y en tu comunidad.

Subproductos

Al finalizar cada secuencia didáctica tendrás la oportunidad de desarrollar tres subproductos, cada uno con un enfoque diferente (procedimental, declarativo y actitudinal-valoral), los cuales servirán de base para la realización del producto integrador de cada unidad.

Producto integrador de la Unidad

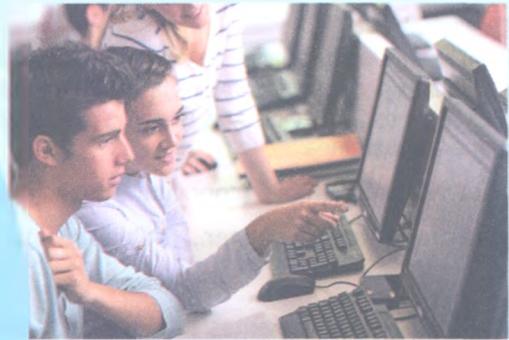
Propone una sola actividad con la que podrás integrar lo que aprendiste en las secuencias didácticas que integran cada unidad.

Producto integrador del curso

Es el último reto del libro, el cual describe una acción concreta para que demuestres todo lo aprendido en el curso.

Unidad 1

Funciones básicas del sistema operativo Windows



Shutterstock/peodluz

Propósito de la unidad

Tu meta será:

- Usar las funciones básicas de Windows para administrar archivos y carpetas almacenadas en la computadora con el fin de mejorar su eficiencia.

Contenidos temáticos

¿Qué aprenderás?

- 1.1. Interfaz gráfica de Windows.
- 1.2. Aplicaciones de Windows.

Competencias genéricas y disciplinares

En general, te servirá para:

4. Escuchar, interpretar y emitir mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrollar innovaciones y proponer soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
7. Aprender por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participar y colaborar de manera efectiva en equipos diversos.

En particular, te servirá para:

- C-12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Saberes específicos

¿Cómo lo aprenderás?

- Definiendo el sistema operativo y describiendo sus funciones.
- Identificando el entorno de trabajo del sistema operativo Windows.
- Utilizando operaciones de exploración, localización y administración de archivos y carpetas en una unidad de almacenamiento.
- Personalizando el ambiente de trabajo.
- Valorando la importancia del uso de la computadora en tu vida académica, personal y social.
- Asumiendo una actitud responsable ante el uso de la información personal y del equipo de cómputo.

¿Qué lograrás?

Como **producto integrador de esta unidad** elaborarás, en equipo y de forma colaborativa, la estructura de archivos y carpetas específicas que se describirán al final de la unidad.

Mi portafolio de evidencias

Evidencia	Lograda	
	Sí	No
Informe de investigación (<i>Encamina tus habilidades</i> , página 24)		
Organizadores gráficos (<i>Subproducto procedimental 1.1</i> , página 25)		
Respuestas (<i>Subproducto declarativo 1.1</i> , página 25)		
Informe (<i>Subproducto actitudinal-valoral 1.1</i> , página 25)		
Documento (<i>Encamina tus habilidades</i> , página 40)		
Documento (<i>Encamina tus habilidades</i> , página 48)		
Monografía (<i>Subproducto procedimental 1.2</i> , página 49)		
Relación de columnas (<i>Subproducto declarativo 1.2</i> , página 49)		
Informe (<i>Subproducto actitudinal-valoral 1.2</i> , página 49)		

¿Qué tanto sé?

▶ Responde con base en tus conocimientos previos.

1. ¿Qué es un sistema operativo?

2. ¿Con qué sistema operativo trabaja tu computadora o tu teléfono celular? ¿Qué diferencias hay entre un sistema y otro?

3. ¿Qué es el *Escritorio* y cómo se relaciona con el sistema operativo de una computadora?

4. ¿Para qué sirven los archivos y las carpetas del *Escritorio*?

5. ¿Para qué sirve el *Explorador de archivos*?

A desarrollar

Al término de esta secuencia didáctica conocerás y describirás los elementos que conforman la interfaz gráfica de Windows, como la pantalla de bloqueo, la pantalla de inicio de sesión y el escritorio, así como los elementos que componen a este último. Como **subproductos** elaborarás en equipo un mapa conceptual o cuadro sinóptico para identificar los elementos de la interfaz gráfica de Windows, reflexionarás acerca de su eficiencia y comprenderás qué es una interfaz gráfica y qué utilidad tiene en distintos ámbitos.

Las actividades que realizarás en esta secuencia te servirán para:

- 5.1. Seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva en la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos.
- 7.3. Articular saberes de diversos campos y establecer relaciones entre ellos y tu vida cotidiana.
- 8.1. Plantear problemas y ofrecer alternativas de solución al desarrollar proyectos en equipos de trabajo, y definir un curso de acción con pasos específicos.
- 8.3. Asumir una actitud constructiva al intervenir en equipos de trabajo, congruente con los conocimientos y las habilidades que posees.

De aquí en adelante

El uso de Internet y la creciente adopción de dispositivos móviles ha puesto al alcance de muchas personas un gran abanico de nuevas tecnologías; sin embargo, no todos los dispositivos funcionan de igual forma ni con la misma eficiencia. Por otro lado, pocas veces reflexionamos acerca de las necesidades que tenemos como usuarios: un estudiante y un oficinista realizan distintas actividades, por lo que cada uno debería adquirir un dispositivo diferente. En ese sentido, es necesario conocer las bondades de cada dispositivo en relación con lo que necesitamos.

» **Con el apoyo de su profesor, organicen una mesa de discusión donde se aborden los siguientes temas:**

- Qué tipos de dispositivos móviles conocen y qué similitudes y diferencias tienen con una computadora.
- Qué opinan acerca de personalizar una computadora o un dispositivo móvil y por qué algunas personas lo consideran importante.
- Cómo se personaliza una computadora o un dispositivo móvil.
- Qué es un sistema operativo gráfico y qué utilidad tiene.
- Qué tipos de sistemas operativos conocen y cómo influyen en el funcionamiento de las computadoras y los dispositivos móviles.
- Qué tareas se pueden realizar con cada sistema operativo, tanto en una computadora como en un dispositivo móvil.
- Cuál sistema operativo se adapta más a sus necesidades como estudiantes.

Inicio de sesión en Windows

Windows es un sistema operativo que cuenta con una interfaz gráfica, esto significa que la computadora recibe instrucciones del usuario por medio de imágenes colocadas en la pantalla y que son activadas desde el *mouse* o algún dispositivo táctil, según los requerimientos y necesidades del usuario.

En los primeros sistemas operativos las instrucciones debían proporcionarse por medio de comandos que eran introducidos desde el teclado.

La **Interfaz gráfica de Windows** determina la forma en la que un usuario interactúa con la computadora, ya sea para indicarle una instrucción o para proporcionarle información.

Pantalla de bloqueo

Es la primera pantalla que verás al iniciar Windows. Se encarga de proteger la información del usuario, ya que oculta el contenido del *Escritorio* y lo cubre con una imagen; es útil cuando el usuario no está en la computadora y quiere evitar que otras personas tengan acceso a su información. La pantalla de bloqueo se activa automáticamente después de algunos segundos de inactividad.

Puedes quitar la pantalla de bloqueo al dar clic en el botón izquierdo del *mouse* o presionando cualquier tecla. La pantalla de bloqueo está compuesta por los siguientes elementos:

- **Imagen de fondo.** Cubre toda la pantalla con una imagen, una presentación o una selección de imágenes al azar de Windows.
- **Aplicación en estado detallado.** Muestra una aplicación de forma detallada. El calendario es la aplicación predeterminada que está activada de fábrica; en él puedes ver la hora, la fecha del sistema y las actividades de la agenda.
- **Aplicación en estado rápido.** Muestra el icono de la aplicación e informa acerca de notificaciones de la misma.



En la imagen se muestra la pantalla de bloqueo. En rojo se indica la imagen de fondo, en naranja la aplicación en estado detallado y en verde la aplicación en estado rápido.

Pantalla de inicio de sesión

La **pantalla de inicio de sesión** te permite acceder al *Escritorio* de Windows. Para iniciar una sesión de trabajo debes tener acceso a una de las cuentas de usuario que están registradas en la computadora que quieres utilizar. Windows puede proteger las cuentas de usuario por medio de contraseñas, pin o imagen.

Aunque la mayoría de las cuentas de usuario están protegidas, algunas no solicitan contraseña, por lo que cualquier usuario puede acceder a ellas.

La pantalla de inicio de sesión dispone de herramientas que te permiten realizar varias acciones; es importante que las conozcas y sepas cuál es la función de cada una.

¿Sabías que...?

La interfaz gráfica de Windows ha evolucionado con el paso del tiempo. Aunque siempre ha estado diseñada para aceptar instrucciones del usuario desde varios dispositivos, principalmente del teclado y del *mouse*, la aparición de la tecnología táctil motivó a Windows a un rediseño de su interfaz, la cual ahora también permite la interacción por medio de la voz y de pantallas táctiles de forma eficiente.

Insignia

La interfaz de Windows fácilmente proporciona a los usuarios información gráfica y sonora; sin embargo, existen personas con problemas visuales, auditivos o motrices que no pueden ver o escuchar dicha información e, incluso, se les dificulta usar el teclado y el *mouse*.

Investiga y redacta un informe detallado acerca de las herramientas de accesibilidad que ofrece Windows y cómo se utilizan. Entrega el reporte a tu profesor para que sea evaluado y obtengas esta insignia.

El procedimiento para apagar tu computadora es realmente importante, porque cuando lo realizas de forma correcta garantizas la integridad de la información y de las aplicaciones que tienes instaladas. Cuando activas el **botón apagar** con el *mouse* se despliega un menú con tres opciones:

- **Apagar.** Cierra todas las sesiones y las aplicaciones que se encuentran activas y apaga por completo la computadora.
- **Reiniciar.** Cierra todas las sesiones y las aplicaciones activas, posteriormente realiza un procedimiento que equivale a apagar y encender de nuevo la computadora. Es útil cuando requieres aplicar algún cambio en la configuración del sistema o cuando existe algún problema en el funcionamiento del equipo.
- **Suspender.** Apaga la computadora pero deja abiertas todas las sesiones y las aplicaciones activas, lo que permite retomar el trabajo exactamente en el mismo lugar donde se dejó antes de apagar el equipo.

El **botón de accesibilidad** facilita la interacción con la interfaz gráfica, es útil para personas que cuentan con debilidad visual o algún problema motriz, facilitando el uso del equipo por medio de varias herramientas.

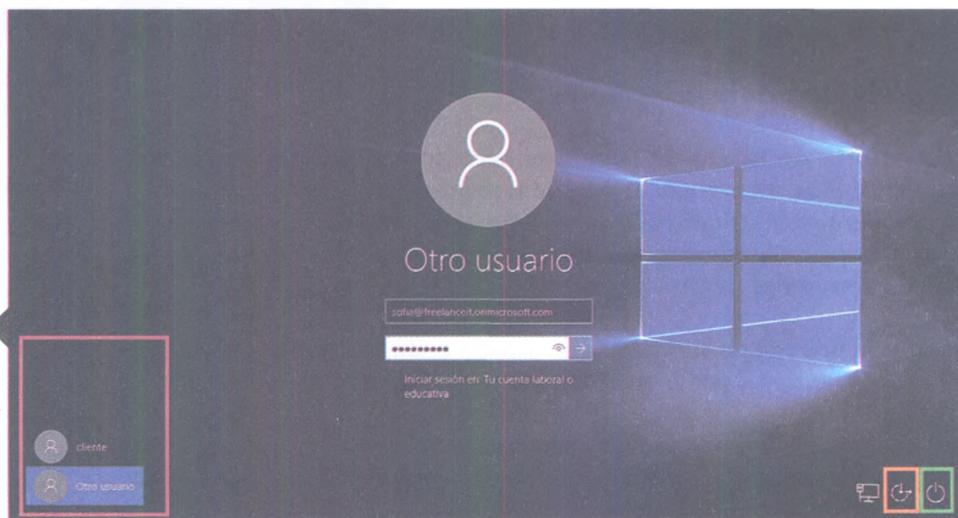
Las **cuentas de usuario** disponibles las encontrarás en el lado izquierdo de la pantalla de inicio de sesión. Si se quiere iniciar sesión con alguna de las cuentas, basta con seleccionarla y completar el inicio de sesión en la parte central de la pantalla. Para ello, proporciona los datos de seguridad de la cuenta según el tipo de protección que tenga; al hacerlo correctamente tendrás acceso al *Escritorio* de Windows.

El Escritorio de Windows

El *Escritorio* es la interfaz principal de Windows. Desde aquí tendrás acceso a todas las aplicaciones, a la información almacenada en la computadora y a la configuración del sistema. Esta interfaz se compone por una imagen de fondo, iconos, accesos directos y una barra de tareas.

Observa a detalle en qué consisten y cuáles son las funciones que cumplen cada uno de los elementos mencionados.

Pantalla de inicio de sesión; en rojo se destacan las cuentas de usuario; en verde, el botón apagar; y en naranja, el botón de accesibilidad.





Iconos y accesos directos

Los **iconos** son la representación gráfica de un archivo o una carpeta. Están formados por una imagen y un texto, también llamado etiqueta. La imagen representa la función o utilidad del archivo o carpeta y el texto indica su nombre.

Los **accesos directos** también son iconos, pero tienen la propiedad de localizar un archivo o carpeta que físicamente se encuentra almacenado en un lugar diferente, es decir, contienen la ubicación de un archivo o carpeta.

Se puede distinguir visualmente entre acceso directo e icono porque el primero tiene una flecha en la parte inferior izquierda, mientras que el segundo no la tiene.

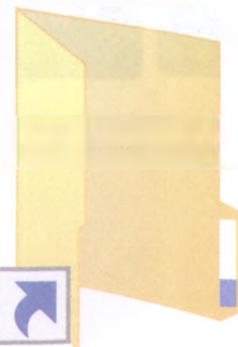
Cuando decides borrar un icono también eliminas su contenido; en cambio, si borras un acceso directo solo eliminas una ruta con la ubicación del archivo o carpeta y el contenido se mantiene intacto, de manera que puedes acceder a él por otros medios.

Es importante conocer la diferencia entre uno y otro, ya que al manipular un icono se incide en la información que contiene; en tanto que, cuando se usa un acceso directo, el contenido del archivo o carpeta que representa no se ve afectado en ningún momento.

Organizar iconos

Para efectos prácticos, al hablar de iconos también se hace referencia a los accesos directos. Los iconos son colocados sobre el fondo del *Escritorio*. Lo ideal es que mantengas el menor número de ellos. Para lograrlo, es importante que organices tu información en carpetas, como se verá más adelante, y que tengas a la mano solo los iconos que más usas. De esta forma mantendrás el área de trabajo desocupada y podrás localizar más rápido la información que desees.

En la imagen se muestra el *Escritorio* de Windows; en rojo se indica el fondo de pantalla; en verde, los iconos y los accesos directos; y en naranja, la barra de tareas.



Diferencia gráfica entre un icono de carpeta (arriba) y un acceso directo (abajo).

¿Sabías que...?

No solo se puede manejar la interfaz de Windows por medio del *mouse*; si se introducen ciertos comandos desde el teclado, Windows realizará algunas operaciones. Para ejecutar estos comandos, el teclado contiene botones especiales, como el botón de **Windows**, que es una tecla que permite acceder al botón *Inicio* que se encuentra a la izquierda de la barra de tareas (ver imagen de la siguiente página). Si se combina con otras teclas se accederá a varias funciones y herramientas de Windows.

Con el botón **Imprimir pantalla** puedes crear una captura de pantalla, es decir, una imagen con el contenido que en ese momento se muestra en pantalla. Si lo aprietas junto con el botón Windows puedes realizar una captura de pantalla que se almacena automáticamente en la carpeta de imágenes.



Botón de Windows (izquierda) y botón Imprimir pantalla (derecha).

Para organizar los iconos de Windows también puedes cambiar su tamaño de visualización sobre el *Escritorio*, haciéndolos grandes, medianos o pequeños, e incluso los puedes ocultar.

Para cambiar el tamaño de los iconos debes hacer clic con el botón derecho del *mouse* sobre algún espacio desocupado del fondo del *Escritorio*, donde se desplegará un menú con varias opciones. Al colocar el cursor en la opción *Ver*, se desplegará otro menú con las siguientes opciones:

- **Iconos grandes, medianos o pequeños.** Muestra los iconos en los tamaños mencionados.
- **Organizar iconos automáticamente.** Al activar esta opción, los iconos se alinearán perfectamente entre ellos y no será posible moverlos libremente. Si deseas colocar un icono sobre un lugar específico del *Escritorio* necesitarás desactivar esta opción.
- **Alinear iconos a la cuadrícula.** Esta opción mantiene a los iconos alineados en renglones y columnas dentro de una cuadrícula virtual. Cuando esta opción se deshabilita los iconos pueden ser colocados en cualquier posición del fondo del *Escritorio*.
- **Mostrar iconos del *Escritorio*.** Cuando se activa esta opción, todos los iconos que se encuentran sobre el fondo del *Escritorio* son visibles; cuando se desactiva, los iconos se ocultan a la vista del usuario.

Ordenar iconos

Los iconos también pueden ordenarse en el *Escritorio* de acuerdo con sus características; se pueden organizar por nombre, tamaño, tipo y fecha de modificación.

Para hacerlo, primero debes hacer clic con el botón derecho del *mouse* sobre algún espacio desocupado del *Escritorio*; en el menú desplegable coloca el cursor del *mouse* sobre la opción *Ordenar por*; a su vez se desplegará otro menú, en el cual elegirás la forma en la que deseas que los iconos sean ordenados: por nombre, tamaño, tipo o fecha de modificación.

Insignia

Realiza una investigación acerca del botón Windows y escribe en una tabla las diferentes funciones y las herramientas que te proporciona.

La tabla debe contener dos columnas, una donde se muestre la combinación del botón Windows con otro botón determinado, y otra columna donde se describa la función que derivó del comando mencionado. Usa el ejemplo de abajo:

Combinación de teclas (Windows + ...)

Descripción de la función

Entrega la tabla para que recibas la insignia.

A practicar

Con base en lo que has visto acerca del inicio de sesión y del *Escritorio* de Windows, realiza lo siguiente:

1. Desde la pantalla de inicio de sesión apaga y reinicia la computadora. Observa y registra las semejanzas y diferencias entre ambos procedimientos. Inicia una sesión en Windows con tu cuenta de usuario.
2. Desde el *Escritorio* haz que los iconos se muestren en tamaño grande; después distribúyelos en cada esquina de la pantalla. Asegúrate de que la opción *Organizar iconos automáticamente* esté desactivada y que la opción *Alinear a la cuadrícula* esté activa.
3. Realiza una captura de pantalla con los botones que te permitirán guardar la imagen automáticamente en la carpeta *Capturas de pantalla*, que se encuentra en la carpeta *Imágenes*.
4. Ahora convierte los iconos del *Escritorio* en tamaño pequeño. Ordena los archivos por tipo y desactiva la opción *Alinear iconos a la cuadrícula*.
5. Reorganiza los iconos y colócalos en forma de equis. Realiza otra captura de pantalla.
6. Desactiva la opción *Mostrar iconos* en el *Escritorio* y realiza otra captura de pantalla. Activa la opción *Mostrar iconos* en el *Escritorio*.
7. Activa la opción *Organizar iconos automáticamente*.
8. Ordena los iconos por nombre y haz que se muestren en tamaño mediano. Realiza una captura de pantalla más.

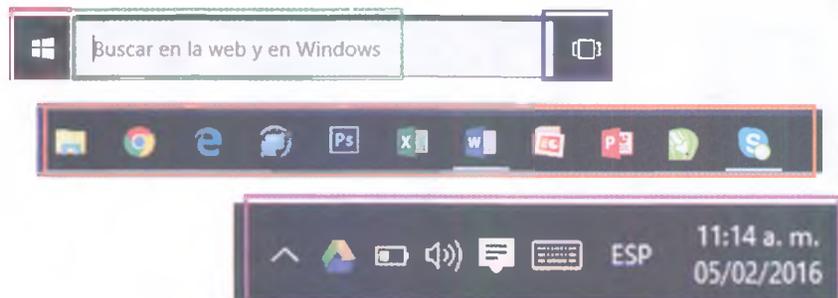
Escribe un informe en el que expliques cómo realizaste los procedimientos, menciona cuál fue el más difícil de desarrollar y cuál el más sencillo. Como conclusión responde qué utilidad tiene para ti la práctica que realizaste. Entrega el informe para su evaluación. Asegúrate de conservar las imágenes que capturaste porque serán necesarias más adelante.

Recursos en línea

Para complementar tus conocimientos sobre la barra de tareas de Windows, ingresa en el **enlace 1.1**, de la página **bachilleratoenred.com.mx/enlaces/LCI**, donde encontrarás información detallada sobre esta herramienta de la interfaz.

Barra de tareas

La barra de tareas es uno de los elementos principales de la interfaz de Windows, ya que desde aquí puedes acceder a todos los recursos que ofrece el software de la computadora, como los programas, la configuración del sistema y los documentos almacenados en la memoria. La barra de tareas está dividida en las siguientes secciones: botón inicio, cuadro de búsqueda, vista de aplicaciones, área de aplicaciones y área de notificaciones.



Barra de tareas: en rojo, el botón inicio; en verde, el cuadro de búsqueda; en azul, la vista de aplicaciones; en naranja, el área de aplicaciones; y en morado, el área de notificaciones.



El menú inicio y las tres secciones que lo componen.

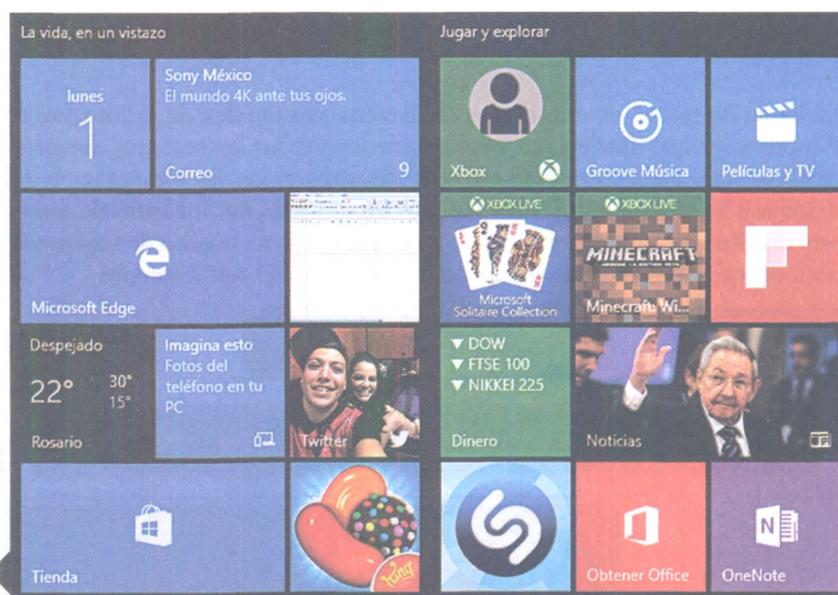
El botón inicio

El botón inicio te da acceso a dos elementos que son fundamentales para el funcionamiento de Windows: el menú inicio y la pantalla de inicio. El **menú inicio** está diseñado en forma de lista y con iconos pequeños, mientras que la **pantalla de inicio** cuenta con mosaicos de diferentes tamaños pensados para su uso en pantallas táctiles. Para acceder a estos menús basta con presionar el botón Windows del teclado o hacer clic sobre el botón inicio de la barra de tareas, ambos son fácilmente identificables porque tienen el logotipo de Windows.

El menú inicio tiene un diseño en forma de lista y está organizado en tres secciones: en la parte superior encontrarás todo lo referente a la administración de la sesión activa, aquí puedes configurar tu cuenta de usuario, cerrar sesión o acceder a otras cuentas; en la parte media del menú encontrarás una lista con las aplicaciones que utilizas con mayor frecuencia; y en la parte inferior encontrarás el acceso completo a las aplicaciones que están instaladas en la computadora, también puedes ingresar a las características de configuración de Windows y al explorador de archivos, el cual te permite administrar los contenidos de las unidades de almacenamiento; por último, también dispones de las herramientas para apagar correctamente el equipo.

Administrar sesión

Desde el menú inicio puedes administrar tu cuenta de usuario y acceder a las otras cuentas que estén instaladas en la computadora, claro, siempre y cuando conozcas las contraseñas o las medidas de seguridad de la cuenta que deseas usar. El nombre de la cuenta de usuario que se encuentra activa se ubica en la parte superior del menú inicio. Para desplegar la lista de opciones de esta sección debes hacer clic con el botón izquierdo del *mouse* sobre el nombre del usuario. En la primera sección de la lista puedes administrar la cuenta de usuario activa y en la segunda puedes ver el listado de cuentas de usuario disponibles para cambiar de sesión.



Pantalla de inicio y sus mosaicos, los cuales pueden ser táctiles.

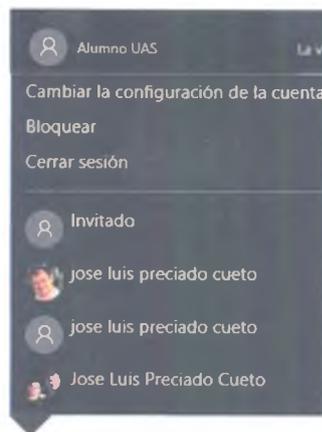
Al administrar una sesión se pueden realizar las siguientes funciones:

- **Cambiar la configuración de la cuenta:** con esta opción puedes administrar las características de tu cuenta, por ejemplo, cambiar la foto de perfil y determinar el tipo de seguridad que usarás.
- **Bloquear:** esta opción activa la pantalla de bloqueo de Windows. Para acceder de nuevo al *Escritorio* es necesario reingresar los datos de inicio de sesión.
- **Cerrar sesión:** esta opción cierra las aplicaciones activas y finaliza la sesión de trabajo del usuario; posteriormente activa la pantalla de bloqueo para que se pueda elegir otra cuenta e iniciar una nueva sesión.
- **Lista de cuentas de usuario:** permite iniciar sesión con otro usuario. En algunas versiones de Windows se pueden mantener varias sesiones activas, por lo que se debe tener cuidado de cerrarlas todas antes de apagar el equipo, de lo contrario se corre el riesgo de perder información o dañar archivos.
- **Más usadas:** sección del menú inicio que muestra una lista de las aplicaciones más frecuentes. Es una forma fácil y práctica de localizar las aplicaciones que más usas. Se ubica justo debajo de la sección *Administrar sesión*.
- **Herramientas de Windows:** sección que se encuentra en la parte inferior del menú inicio y que contiene herramientas fundamentales para el correcto uso y funcionamiento de Windows.
- **Explorador de Windows:** **aplicación** que permite ordenar, organizar y manipular la información contenida en los **dispositivos de almacenamiento** de la computadora.
- **Configuración:** permite acceder al panel de configuración de Windows. Esta herramienta permite modificar y personalizar los parámetros de funcionamiento de Windows como la configuración del sistema, la privacidad, las redes e Internet.
- **Iniciar/Apagar:** funciona de la misma manera que el botón apagar de la pantalla de inicio de sesión (véase página 12).
- **Todas las aplicaciones:** muestra una lista completa y en orden alfabético de las aplicaciones instaladas. Usa una interfaz llamada Metro, que funciona con el botón izquierdo del *mouse*; así, la lista del menú inicio es reemplazada y en su lugar se despliega otra lista de las aplicaciones instaladas en el equipo. Para regresar al menú inicio presiona con el botón izquierdo del *mouse* sobre el texto *Atrás*.

Pantalla de inicio

Es una sección adaptada para dispositivos táctiles que está compuesta por mosaicos. Al igual que los accesos directos, los mosaicos representan aplicaciones, documentos o carpetas. Por su tamaño son fáciles de usar en dispositivos móviles como tabletas y teléfonos inteligentes. Recuerda que la mayoría de los dispositivos móviles con tecnología táctil son relativamente pequeños y generalmente no disponen de un *mouse*. Así, debido al tamaño de la pantalla, los dedos funcionan como un cursor.

Si el menú inicio apareciera en un dispositivo móvil con el formato que tiene en la computadora sería muy complicado de manipular, por eso es sustituido por la pantalla de inicio con mosaicos, para que estos se puedan activar fácilmente con los dedos.



Menú de administración de sesiones de usuario.

Glosario

aplicación. Programa cuyo principal objetivo es interactuar con los usuarios.

dispositivo de almacenamiento. *Hardware* que permite guardar información y retenerla, de forma que puede ser recuperada cuando el usuario o la computadora la necesitan. Aunque el dispositivo esté apagado o desconectado de una fuente de electricidad, la información se conserva.

¿Sabías que...?

La interfaz Metro surge con los sistemas Windows 8.0 y Windows Phone 7.0, y tiene la finalidad de crear una interactividad parecida entre los diferentes tipos de dispositivos, ya sean móviles o fijos.

¿Sabías que...?

Windows 10 ofrece la misma interfaz gráfica para diferentes tipos de dispositivos, sin importar si es una computadora, un dispositivo móvil o una consola de videojuegos. Ahora todos usan el mismo sistema operativo. Esto permite que los usuarios puedan interactuar con la interfaz de la misma forma, sin tener que adaptarse a la configuración del dispositivo. Además, permite llevar información a todos los dispositivos sin modificar los archivos.

Organizar la pantalla de inicio

La pantalla de inicio se puede organizar fácilmente usando el *mouse* o un dispositivo táctil; estas son las funciones que se pueden realizar:

Cambiar el tamaño del mosaico: haz clic con el botón derecho del *mouse* sobre el mosaico que quieres cambiar de tamaño; al desplegarse la lista, coloca el cursor sobre la opción *Cambiar el tamaño*; se desplegará una nueva lista y ahora podrás elegir el tamaño que deseas.

Mover mosaicos: coloca el *mouse* sobre el mosaico que deseas mover, presiona el botón izquierdo y, sin soltar el botón, mueve el mosaico hasta la nueva ubicación. Si lo colocas en algún lugar desocupado de la pantalla de inicio crearás un nuevo grupo de mosaicos. Puedes nombrar este nuevo grupo haciendo clic en *Dar nombre al grupo*.

Eliminar mosaicos: haz clic con el botón derecho del *mouse* sobre el mosaico que deseas eliminar. Aparecerá un menú, elige la opción *Desanclar de inicio* y el mosaico desaparecerá de la pantalla de inicio. La aplicación continuará instalada en Windows, pero ya no podrás acceder a ella desde dicha pantalla.

Anclar a la barra de tareas: es posible colocar un mosaico en la barra de tareas. Para hacerlo, haz clic con el botón derecho del *mouse* sobre el mosaico que deseas anclar a la barra y elige la opción *Anclar a la barra de tareas*. El mosaico aparecerá en el área de aplicaciones de la barra.

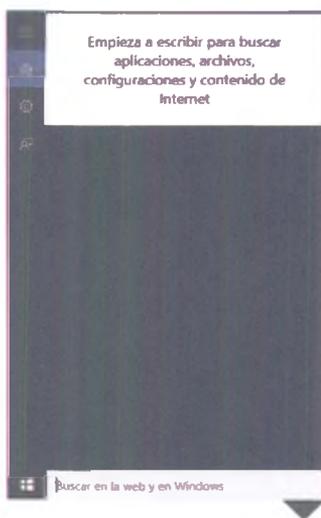
Desinstalar: puedes desinstalar una aplicación desde la pantalla de inicio. Si lo haces eliminarás de forma permanente la aplicación de la computadora. Para la desinstalación haz clic con el botón derecho del *mouse* sobre el mosaico deseado y elige la opción *Desinstalar*, que aparece en la lista de opciones de la pantalla.

Desactivar mosaico dinámico: como habrás observado, algunos mosaicos presentan animaciones, a estos se les llama mosaicos dinámicos. Para activar o desactivar esta función, haz clic en el mosaico deseado y elige la opción *Desactivar/activar icono dinámico*, que aparece en la lista de opciones.

El cuadro de búsquedas

La barra de tareas dispone de un cuadro de búsquedas, herramienta que puede ser de utilidad para localizar archivos, aplicaciones o carpetas en la computadora. También puede buscar información en Internet. Para ello, escribe lo que deseas en el cuadro de búsqueda y la ventana de diálogo mostrará una lista de posibles resultados. Entre más específico seas con los criterios de búsqueda, la lista de resultados será más precisa. Si al revisar la lista no encuentras lo que buscabas, prueba usando otras palabras y trata de ser más específico.

La configuración de la ventana de búsqueda te permite ajustar algunas opciones de búsqueda. Puedes activar o desactivar búsquedas en línea, elegir el motor de búsquedas en Internet y manejar la privacidad de la información del usuario.



Cuadro de búsqueda.

Insignia

Investiga el procedimiento para organizar la pantalla de inicio desde un dispositivo táctil y cómo anclar aplicaciones a esta.

Realiza un informe detallado de tu actividad y entrégalo a tu profesor para obtener la insignia.

Vista de tareas

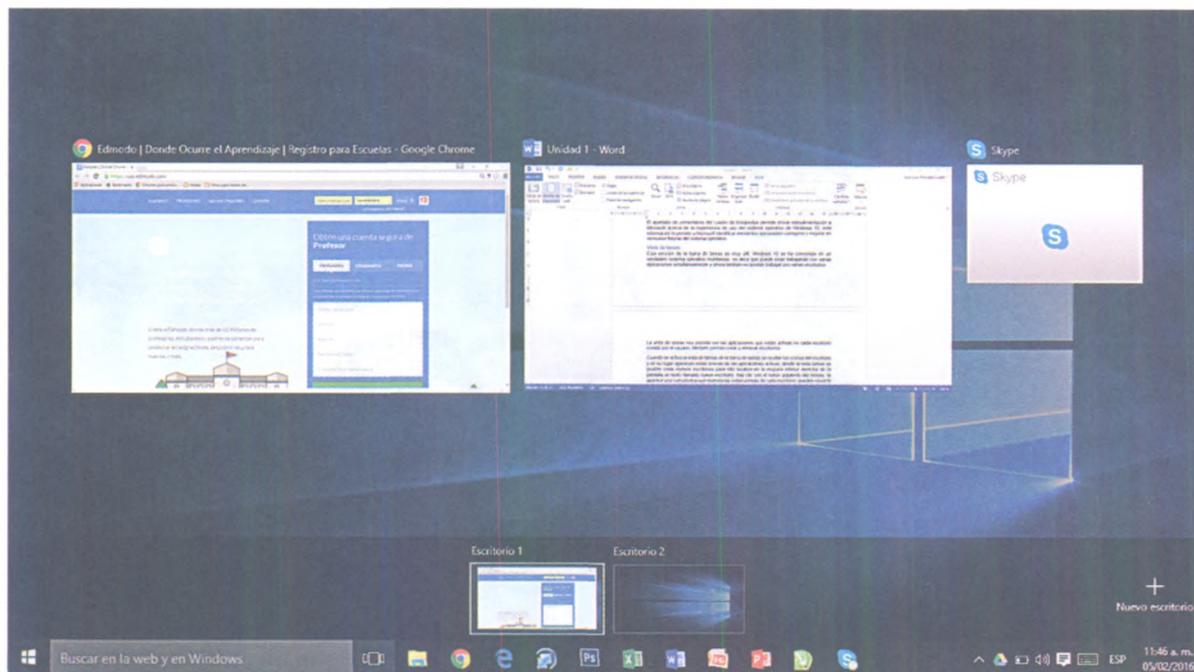
Cuando trabajas con un sistema operativo como Windows es común que se utilicen varias aplicaciones al mismo tiempo; por ejemplo, mientras redactas un documento en un procesador de textos, puedes tener abierto el *Explorador de Internet* para checar algunos sitios y quizá también utilices alguna aplicación de mensajería instantánea para mantenerte comunicado con tus amigos o familiares; todas estas aplicaciones pueden dificultar el tránsito entre ellas o, incluso, saturar la capacidad del *Escritorio*.

La vista de tareas (imagen de abajo) permite visualizar las aplicaciones activas en el *Escritorio* y desplazarte entre ellas de forma sencilla. Puedes crear escritorios virtuales donde se distribuyan las aplicaciones activas y, a su vez, tener varios escritorios que contengan las aplicaciones que se necesitan para determinadas actividades.

Por ejemplo, imagina que estás haciendo una tarea y tienes varias aplicaciones activas; de repente llega algún familiar y te pide usar la computadora por un momento. Como no deseas que por error cierre alguna de las aplicaciones que estás usando o que interfiera con la privacidad de tus actividades, creas un *Escritorio virtual* para que trabaje momentáneamente en él sin que corras ningún riesgo.

¿Sabías que...?

Windows 10 dispone de un asistente personal que utiliza la voz como interfaz para comunicarse con el usuario; aunque todavía no está habilitado en muchos idiomas, sí está disponible en el español de España. Este asistente permite organizar la agenda, buscar información y proporcionar recordatorios; incluso puede entablar conversaciones triviales, responder preguntas, cantar y contar chistes.



Relaciónalo con...

Después del teclado convencional, el *mouse* se convirtió en el dispositivo por excelencia para ingresar datos en un ordenador. Luego siguió el micrófono, que reaccionaba con la voz del usuario y, aunque sigue vigente, no ha tenido el impacto esperado. Actualmente, la mayoría de los ordenadores usan pantallas táctiles, de manera que los dedos siguen siendo fundamentales para manipularlos. Esto ha motivado la realización de diversos estudios médicos, los cuales muestran que el uso prolongado de computadoras, dispositivos móviles y controles de videojuegos provocan lesiones en manos, brazos y espalda.

A practicar

Con base en lo que has visto acerca de la barra de tareas de Windows, realiza lo siguiente:

1. Desde el menú *Inicio* realiza un bloqueo de la cuenta de usuario y cierra la sesión. Una vez que inicies de nuevo la sesión realiza una captura de la pantalla de inicio y del menú inicio, con la técnica que ya conoces para que se almacene automáticamente.
2. Elige dos mosaicos y cámbialos a tamaño ancho.
3. Elige dos mosaicos y cámbialos a tamaño pequeño.
4. Elige un mosaico y cámbialo a tamaño grande.
5. Reorganiza en un solo grupo los mosaicos que cambiaste de tamaño y realiza otra captura de la pantalla de inicio.
6. Ancla una aplicación de la pantalla de inicio a la barra de tareas.
7. Desde el cuadro de búsqueda de la barra de tareas, busca la aplicación *El tiempo* y áncala a la pantalla de inicio.
8. Realiza capturas de la pantalla de inicio y de la barra de tareas.

Elabora un informe en el que expliques cómo realizaste los procedimientos, menciona las diferencias entre bloquear y cerrar sesión, y qué fue lo más fácil y difícil de ejecutar. Como conclusión, escribe la utilidad que tiene para ti la práctica que realizaste. Entrega el informe para su evaluación y asegúrate de conservar las imágenes que capturaste.

Área de aplicaciones

Esta área se encuentra en el centro de la barra de tareas. En ella puedes ver las aplicaciones activas y las aplicaciones ancladas a la barra, las cuales permanecen allí aun cuando no estén activas. Una aplicación que no está anclada en esta área solo permanece allí mientras esté activa. Aunque puedes anclar muchas aplicaciones, se recomienda que coloques solo las que usas frecuentemente.

¿Qué interfaz existirá en el futuro para introducir datos? ¿Será alguna que reaccione a uno de nuestros sentidos como la vista?



Shutterstock/LDprod

© SANTILLANA

Área de notificaciones

El área de notificaciones se encuentra a la derecha de la barra de tareas. En ella puedes encontrar aplicaciones que se ejecutan en segundo plano, es decir, que no aparecen en la *Vista de tareas*, pero funcionan permanentemente. Un ejemplo de este tipo de aplicaciones son los programas antivirus, que cuando detectan algún problema notifican al usuario.

Centro de actividades

Esta aplicación se encarga de informar al usuario acerca de cualquier situación relacionada con el funcionamiento óptimo de Windows. Por ejemplo, envía alertas para revisar la computadora ante posibles amenazas cibernéticas o virus, pide buscar y realizar actualizaciones que son necesarias o que están disponibles en Internet y sugiere realizar alguna copia de seguridad cuando se requiere, solo por mencionar algunas notificaciones.

También contiene botones que permiten acceder a la configuración del sistema. Desde aquí puedes configurar algunos elementos de forma directa, por ejemplo, cambiar el funcionamiento del *Escritorio* a modo tableta, conectarse a una red y activar la tecnología *bluetooth*.

Personalizar la interfaz gráfica de Windows

La interfaz gráfica de Windows está en continua interacción con el usuario, por eso te permite personalizarla. Puedes acceder a la ventana *Personalización* directamente desde la imagen de fondo del *Escritorio*: haz clic con el botón derecho del *mouse* en el área desocupada y se desplegará un menú contextual que ya conoces. Selecciona, en esta ocasión, la opción *Personalizar*. Así, una ventana de configuración llamada *Personalización* aparecerá en el lado izquierdo. Aquí podrás ver los elementos que se pueden personalizar y, del lado derecho, se mostrarán las características que puedes modificar del elemento seleccionado.

Personalizar el fondo

Para personalizar el fondo del *Escritorio* elige la opción *Fondo*, la cual se encuentra del lado izquierdo de la ventana; del lado derecho se mostrarán las opciones que puedes personalizar y en la parte superior tendrás una vista previa de cómo lucirá el *Escritorio* cada vez que realices algún cambio.

Puedes elegir entre tres tipos de fondo:

Imagen: escoge una imagen de la galería de Windows o alguna que se encuentre en algún dispositivo de almacenamiento.

Color sólido: elige uno de los veinticuatro colores disponibles, el cual te dará un tono uniforme para todo el fondo.

Presentación: utiliza las imágenes de alguna carpeta. Cada imagen se mantiene como fondo del *Escritorio* durante el tiempo que determines; una vez que el plazo se haya cumplido, cambia automáticamente por cualquier otra imagen que se encuentre en la carpeta.



Esta imagen muestra el Centro de actividades: en color rojo se indica el *Área de notificaciones* y en naranja la *Configuración rápida* del sistema.

¿Sabías que...?

Cuando se elige una imagen o una presentación como fondo del *Escritorio* se debe indicar cómo se ajustará. Las imágenes tienen diferentes medidas, por lo que Windows necesita saber qué hacer con cada una cuando tienen un tamaño diferente al del fondo del *Escritorio*. Las opciones de ajuste son las siguientes: *Rellenar*, *Ajustar*, *Expandir*, *Mosaico*, *Centro* y *Extender*.

Personalizar colores

Windows permite personalizar el **color de énfasis** que se utiliza en los iconos y mosaicos de la barra de tareas. Si esta opción se deja en automático, Windows elegirá el color más adecuado para el tema seleccionado. Cuando esté desactivado puedes escoger el color que prefieras del catálogo. También puedes pintar la barra de tareas y el centro de actividades con el color de énfasis seleccionado, solo activa el botón *Mostrar color en inicio*, *barra de tareas* y *centro de actividades*. Asimismo, puedes hacer que tengan cierta transparencia, es decir, que pueda apreciarse lo que se encuentra detrás de ellos, solo activa la casilla *Activar/desactivar la transparencia*.

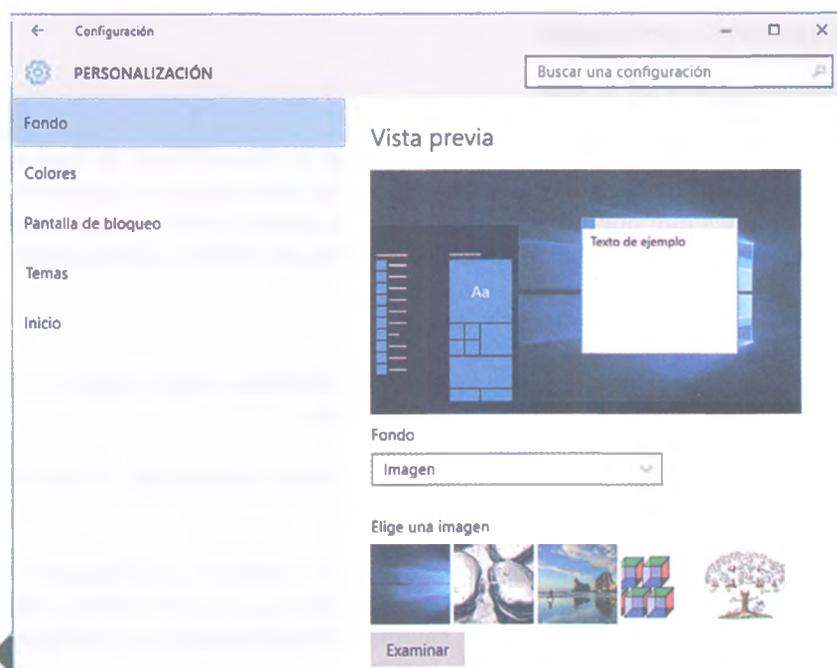
Personalizar pantalla de bloqueo

Se puede personalizar la pantalla de bloqueo con una imagen, una presentación o un foco de Windows; en esta última opción, Windows elige una imagen que cambia periódicamente.

Puedes mostrar una **aplicación en estado detallado** si eliges una de las que aparecen en la lista. Esta opción muestra la información de la aplicación sobre la pantalla de bloqueo.

El calendario está seleccionado de forma predeterminada; consiste en una agenda que muestra la hora, la fecha y tus compromisos agendados, pero puedes cambiarlo por una aplicación que te sea más útil.

Se pueden mostrar **aplicaciones en estado rápido**, esto quiere decir que solo verás el icono en la pantalla y, junto a este, información en forma de notificaciones. El **ahorro de energía** también es importante, de manera que puedes determinar el tiempo de inactividad de la sesión antes de apagar la pantalla y antes de suspender el equipo.



Ventana de personalización.

El **protector de pantalla** es útil para pantallas de cinescopio, ya que evita que el fósforo que contienen se dañe por la proyección de imágenes estáticas. Si tienes una pantalla de este tipo es recomendable que configures el protector; en pantallas led o LCD no es indispensable el uso de un protector de pantalla. Para configurar el protector haz clic con el botón izquierdo del *mouse* en *Configuración de protector de pantalla*; allí aparecerá una ventana con varios tipos de protector, elige uno y define su tiempo de inactividad.

Personalizar el tema de Windows

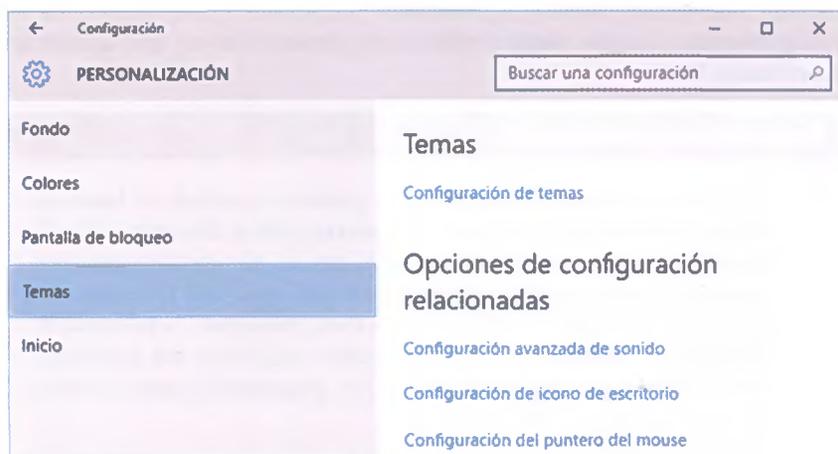
Los **temas** son un conjunto de imágenes, sonidos, iconos y punteros del *mouse* previamente combinados con el fin de lograr una armonía entre los diferentes elementos gráficos y auditivos de la interfaz. Al elegir un tema de Windows se modifican muchos elementos al mismo tiempo. Hay temas pre-determinados por Windows y otros más que son concedidos por el fabricante del equipo, lo que te permite elegir entre varias opciones. El uso de temas no solo tiene que ver con aspectos estéticos, ya que también existen los que están diseñados para personas que tienen algún tipo de problema visual. Estos temas tienen un contraste alto, pues facilitan la lectura de los textos.

Para **cambiar el tema de Windows** selecciona *Temas*, opción que aparece del lado izquierdo de la ventana de personalización; del lado derecho verás distintas opciones, elige *Configuración de temas* y se abrirá una ventana donde podrás escoger alguno de los disponibles. Al seleccionar un tema los cambios se aplican de inmediato. Existen otras opciones de configuración que están relacionadas con los temas de Windows y que se pueden modificar de forma independiente si así se desea. La **configuración avanzada de sonido** te permite personalizar los sonidos emitidos por Windows cuando te notifica la entrada de un correo, la apertura de una aplicación o la desconexión de un dispositivo, por ejemplo.

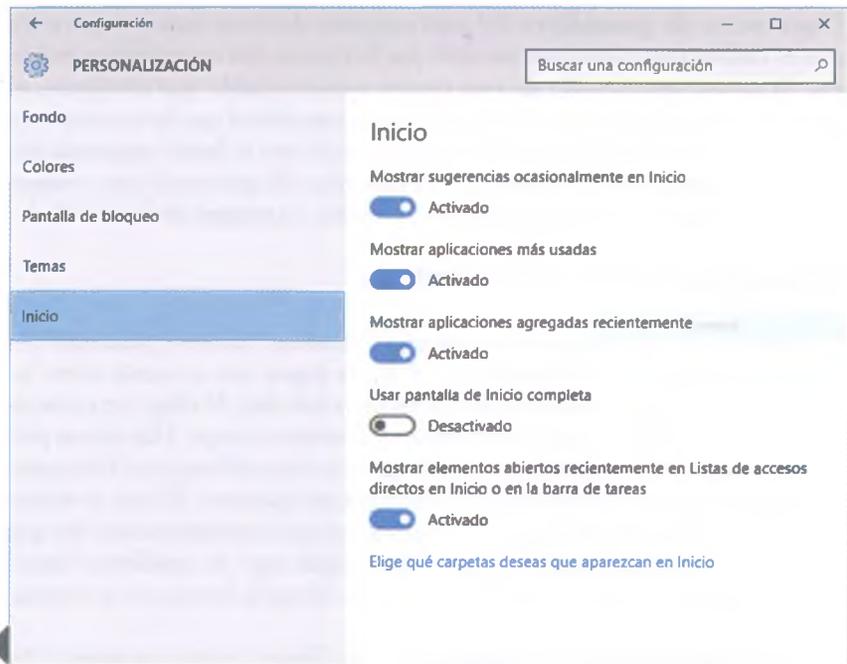
Cuando seleccionas la *Configuración avanzada de sonidos* se abre una ventana que muestra las diferentes acciones de Windows a las que puedes asignarle o quitarle sonidos. Para hacer algún cambio selecciona la acción a la que deseas cambiar el sonido. En la parte inferior de la ventana hay un cuadro de diálogo llamado *Sonidos*, allí puedes seleccionar alguno disponible y con el botón *Probar* puedes escuchar el sonido que se emitirá cada vez que se ejecute esa acción. Cuando finalices los cambios presiona *Aceptar*.

Relaciónalo con...

Cuando personalices los sonidos de la interfaz gráfica de Windows trata de crear un ambiente agradable para llevar a cabo tus actividades informáticas. La psicología explica que los sonidos que eliges provocan cambios en tu actividad cerebral y hacen que transites a una serie de emociones relacionadas con ambientes, contextos, actitudes y formas de estudiar y trabajar. Por esta razón, cada usuario personaliza la interfaz a su manera, porque lo que resulta cómodo y agradable para unos, no lo es tanto para otros.



Personalización de temas.



Personalización del botón inicio.

La **configuración de icono de escritorio** te permite elegir qué iconos del sistema deseas que se vean sobre el *Escritorio*. También puedes personalizar los iconos de las aplicaciones, cambiándolos por otros que te agraden más. Para realizar los cambios activa la opción mencionada, luego aparecerá una ventana donde puedes activar los iconos que deseas que estén sobre el *Escritorio* y cambiar su aspecto. Una vez que termines presiona *Aceptar* y cierra la ventana.

La **configuración del puntero del mouse** abre un cuadro de diálogo con una lista de combinaciones de punteros predefinidas. Elige la combinación que prefieras, presiona *Aceptar* y cierra la ventana.

Personalizar el botón inicio de Windows

La opción **Inicio** que se encuentra del lado izquierdo de la ventana de personalización permite configurar el comportamiento de este elemento de la barra de tareas, de manera que puedes activar o desactivar funciones como *Mostrar sugerencias*, *Mostrar aplicaciones más usadas* o *Usar la pantalla de inicio completa*. Puedes elegir también qué carpetas deseas que aparezcan en el menú *Inicio*.

Encamina tus habilidades

1. El sistema operativo Windows fue el primero en incluir un botón de inicio y una barra de tareas en su interfaz gráfica. Investiga sobre la historia de Windows y describe cuáles son las principales innovaciones en la interfaz gráfica de las siguientes versiones: Windows 95, Windows 98, Windows XP, Windows Vista, Windows 7 y Windows 8.
2. Integra tus hallazgos en un documento redactado por párrafos y comenta con tu grupo por qué se han presentado estos cambios en las versiones de Windows.

Subproductos

Subproducto procedimental

1. Reúnete con dos compañeros y formen un equipo. Cada uno de ustedes deberá elaborar una de las siguientes actividades:
 - Un mapa conceptual o un cuadro sinóptico en el que se describan los elementos de la barra de tareas de Windows.
 - Un mapa conceptual o un cuadro sinóptico que muestre los elementos que componen el *Escritorio* de Windows, incluyendo cómo se organizan y ordenan los iconos.
 - Un mapa conceptual o un cuadro sinóptico en el que se explique cómo personalizar la interfaz de Windows.
2. Retomen los procedimientos y la información de las capturas de pantalla que tomaron cuando realizaron las actividades de la sección *A practicar*. Incluso, pueden agregar algunas al mapa conceptual o cuadro sinóptico que elaboren.
3. Integren sus trabajos en un mismo documento y envíenlo a su profesor para que sea evaluado.

Subproducto declarativo

» Contesta en tu cuaderno.

1. Escribe qué entiendes por interfaz gráfica.
2. ¿Por qué es importante interactuar con una interfaz gráfica eficiente en los siguientes rubros: académico, laboral, comunicativo y de entretenimiento?
3. Describe el procedimiento para personalizar: la pantalla de bloqueo, el tema de Windows, el fondo del escritorio, los punteros del *mouse*. También explica cómo agregar al menú *Inicio* la carpeta de imágenes y cómo anclar las aplicaciones Wordpad, Paint y Recortes a la barra de tareas.

Subproducto actitudinal-valoral

El sistema operativo Windows 10 se caracteriza por presentar una interfaz gráfica sencilla, atractiva y dinámica; asimismo, proporciona diferentes herramientas para que puedas personalizarla. En ese sentido, reflexiona acerca de las siguientes cuestiones: ¿Qué opinas de la interfaz gráfica de Windows? ¿A qué dificultades te has enfrentado para comprender su funcionamiento? En relación con las versiones anteriores, ¿la interfaz de Windows 10 mejoró? ¿Por qué? ¿Qué opinas acerca de la opción que te brinda Windows de personalizar su interfaz?

Fundamenta tus respuestas y escríbelas en un informe. No es necesario que transcribas las preguntas. Puedes titular tu informe como “Lo que pienso acerca de la interfaz de Windows 10”, por ejemplo; finalmente, entrégalo a tu profesor para su evaluación.

A desarrollar

Al término de esta secuencia didáctica reconocerás y usarás correctamente los conceptos *software de sistema* y *software de aplicación*, identificarás las ventanas de Windows 10, describirás los elementos que las conforman y las organizarás en el *Escritorio*, administrarás el contenido de las unidades de almacenamiento mediante el explorador de Windows, elaborarás documentos básicos usando el procesador de textos Wordpad, realizarás capturas de pantalla completas y parciales utilizando la aplicación Recortes, y crearás y editarás imágenes con la aplicación Paint.

Como **subproductos** elaborarás una monografía en la que describirás las aplicaciones de Windows, relacionarás algunos conceptos con sus definiciones, y reflexionarás sobre la importancia que tienen las aplicaciones aprendidas en esta secuencia en tu formación académica y qué utilidad tienen para ti fuera del ámbito escolar. Las actividades que realizarás en esta secuencia te servirán para:

- 5.1. Seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva en la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos.
- 7.3. Articular saberes de diversos campos y establecer relaciones entre ellos y tu vida cotidiana.
- 8.1. Plantear problemas y ofrecer alternativas de solución al desarrollar proyectos en equipos de trabajo, y definir un curso de acción con pasos específicos.
- 8.3. Asumir una actitud constructiva al intervenir en equipos de trabajo, congruente con los conocimientos y las habilidades que posees.

De aquí en adelante

► Una parte fundamental de las computadoras y de cualquier dispositivo móvil son los programas y las aplicaciones, ya que permiten que los ordenadores adquieran una utilidad. Contesta en clase las siguientes preguntas con la ayuda de tus compañeros y reflexionen sobre las respuestas.

- ¿Cuáles son las principales diferencias entre *hardware* y *software*?

- ¿Qué es un dispositivo de almacenamiento?

- ¿Para qué sirve el explorador de archivos?

- ¿Qué es un procesador de textos? ¿Conoces y trabajas con alguno? ¿Cuál?

- ¿Qué tipo de aplicaciones conoces?

El sistema informático

El **hardware** se refiere a todos los accesorios o componentes físicos de una computadora. Estos pueden ser manejados a conveniencia del usuario; sin embargo, no puede acceder directamente a ellos, necesita del apoyo del **software**, un conjunto de programas informáticos que hace posible la interacción entre el **hardware** y el usuario.

Un **sistema informático** está compuesto por tres elementos, el usuario, el **software** y el **hardware**.

El **software** es relevante porque se encarga de hacer funcionar el **hardware** como el usuario pretende. Puede decirse que es un intermediario dentro del sistema informático.

El **hardware** es la parte que se encarga de entregar los resultados: el usuario ordena a través del **software**, pero son los dispositivos físicos del **hardware** quienes concretan estas órdenes.

El **software** se puede clasificar de acuerdo con sus funciones: los programas que controlan el **hardware** de la computadora se denominan **software de sistema**, y los programas que reciben las solicitudes de los usuarios se llaman **software de aplicación**.

Una computadora contiene cientos o miles de programas de **software** de sistema, los cuales se agrupan para formar lo que se conoce como **sistema operativo**. En tu caso, trabajas con el sistema operativo Windows 10.

Por otro lado, el **software** de aplicación interactúa únicamente con los usuarios. Una computadora puede tener diversas aplicaciones destinadas a cubrir cualquier tipo de necesidad informática.

Estas aplicaciones son programas que permiten la actividad del usuario dentro del sistema, ya sea que reciban información o que la proporcionen. En esta secuencia didáctica aprenderás a utilizar algunas de las aplicaciones que se encuentran en el sistema operativo Windows 10.

El sistema operativo y las aplicaciones se complementan, lo que significa que, para que una aplicación pueda ser ejecutada correctamente, debe ser compatible con el sistema operativo instalado; debido a esto, una aplicación funcionará en Windows 10 siempre y cuando haya sido diseñada para este sistema operativo; por ejemplo, muchas aplicaciones que se usan en el sistema operativo IOS no pueden usarse en Windows 10 y viceversa.

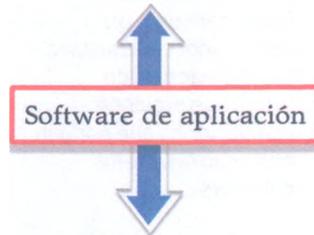
Tipos de aplicaciones

Actualmente existen miles de aplicaciones compatibles con Windows 10 y puedes adquirirlas de diferentes maneras. Algunas están incluidas de forma gratuita en el sistema operativo, otras más se pueden adquirir con diferentes proveedores.

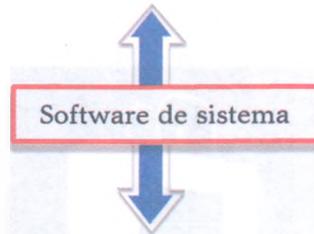
Recientemente Microsoft, la empresa encargada de la fabricación de Windows, ha lanzado una tienda virtual donde puedes conseguir prácticamente cualquier aplicación que necesites.



Usuario



Software



Hardware

Diagrama que explica la dinámica del sistema informático.

¿Sabías que...?

La tienda Microsoft surgió con la versión de Windows 8. Aunque en versiones anteriores del sistema Windows ya existían otras modalidades de tienda virtual, la realidad es que no tuvieron mucho éxito.

La tienda virtual permite a Microsoft funcionar como un distribuidor centralizado de aplicaciones, de forma que previene instalaciones que pongan en riesgo el sistema Windows.

Actualmente la tienda Microsoft dispone de una sola versión de aplicaciones para todos los dispositivos que cuenten con Windows, atajando así cualquier problema de compatibilidad. Para acceder a la tienda Microsoft es necesario disponer de una cuenta de usuario.



Logotipo de la tienda virtual de Microsoft.

Las aplicaciones se pueden clasificar de acuerdo con la forma en que se adquieren: si se consigue directamente con un distribuidor o fabricante de *software* se le llama **aplicación de escritorio** y si se adquiere por medio de la tienda virtual de Microsoft se le denomina **aplicación de tienda Microsoft**.

Aplicaciones de Escritorio

Estas aplicaciones se pueden adquirir libremente con cualquier fabricante o distribuidor de *software*. Normalmente son aplicaciones robustas y poderosas, pues se agrupan en conjunto y contienen muchas herramientas para cubrir diversas necesidades del usuario. Estos conjuntos también se denominan *suites*.

Un ejemplo de aplicación de escritorio es la *suite* Microsoft Office, que incluye aplicaciones como Word, Excel y PowerPoint, solo por mencionar las más socorridas por los usuarios.

También existen muchísimas aplicaciones de *Escritorio* disponibles en Internet, que se pueden conseguir por medio de proveedores confiables. Algunas son gratuitas y otras son de paga; debes tener cuidado especialmente con las primeras, porque existen sitios fraudulentos que engañan a los usuarios ofreciendo descargas ilegales de estas aplicaciones, las cuales muchas veces dañan el funcionamiento de la computadora o del dispositivo móvil.

Para que evites problemas al momento de descargar una aplicación, toma en cuenta lo siguiente: elige aplicaciones reconocidas y adquiérelas directamente con el fabricante o con un distribuidor autorizado; si las descargas de Internet, busca el sitio oficial del fabricante; y finalmente, no aceptes descargas con publicidad engañosa.

Aplicaciones de tienda Microsoft

En esta tienda virtual puedes encontrar juegos, editores de imágenes, plataformas de medios de comunicación, agendas, redes sociales, reproductores de audio y video y muchas más aplicaciones. Si las adquieres por este medio, ten la seguridad que cumplen con todos los parámetros de calidad y que su funcionamiento será impecable.

Los proveedores colocan sus aplicaciones en la tienda virtual de Microsoft y solo cuando son validadas por esta empresa se ponen a disposición de los usuarios. Esto evita que se instalen aplicaciones dañinas en los equipos.

Asimismo, la tienda virtual garantiza una búsqueda rápida y sencilla, de manera que no necesitas navegar en sitios inseguros para descargar alguna aplicación que te interese.

Ventanas de Windows

Todas las aplicaciones que se encuentran activas se insertan dentro de un recuadro llamado ventana. Precisamente a partir de esta situación nace el nombre del sistema operativo que trabajamos: Windows, palabra del idioma inglés que significa ventanas.

Para abrir (activar) una aplicación primero debes localizarla. Para ello utiliza alguna de las opciones que te ofrece Windows, ya sea por medio de la barra de tareas o del *Escritorio*. Como las aplicaciones consumen recursos del sistema, activar varias de ellas puede ocasionar que disminuya el rendimiento de la computadora; procura abrir solamente las aplicaciones que necesites y cerrar aquellas que ya no vas a ocupar.

Elementos de una ventana

Las ventanas tienen algunos elementos que son comunes en la mayoría de las aplicaciones. Identifícalos en la imagen de abajo para que puedas manipularlas correctamente.

(1) **Barra de título:** muestra los nombres del archivo que se está trabajando y de la aplicación activa.

(2) **Barra de menús:** contiene listas de los comandos o herramientas que dispone la aplicación. En algunos casos, la barra de menús es reemplazada por una cinta de opciones; la diferencia es que la barra trabaja con listas y la cinta con iconos.

(3) **Botón minimizar:** oculta la ventana y muestra que la aplicación está activa en la barra de tareas. Para ver de nuevo la ventana haz clic sobre el icono en la barra de tareas. Vale la pena subrayar que, aunque la ventana esté minimizada, la aplicación continúa activa y sigue consumiendo recursos del sistema.

(4) **Botón maximizar/restaurar:** cuando la ventana solo ocupa una parte del *Escritorio*, este botón permite expandirla, lo que ocasiona que se visualice en la pantalla completa. Este botón también funciona como **restaurar** cuando se desea que la ventana en modo pantalla completa regrese al tamaño que tenía antes de ser maximizada.

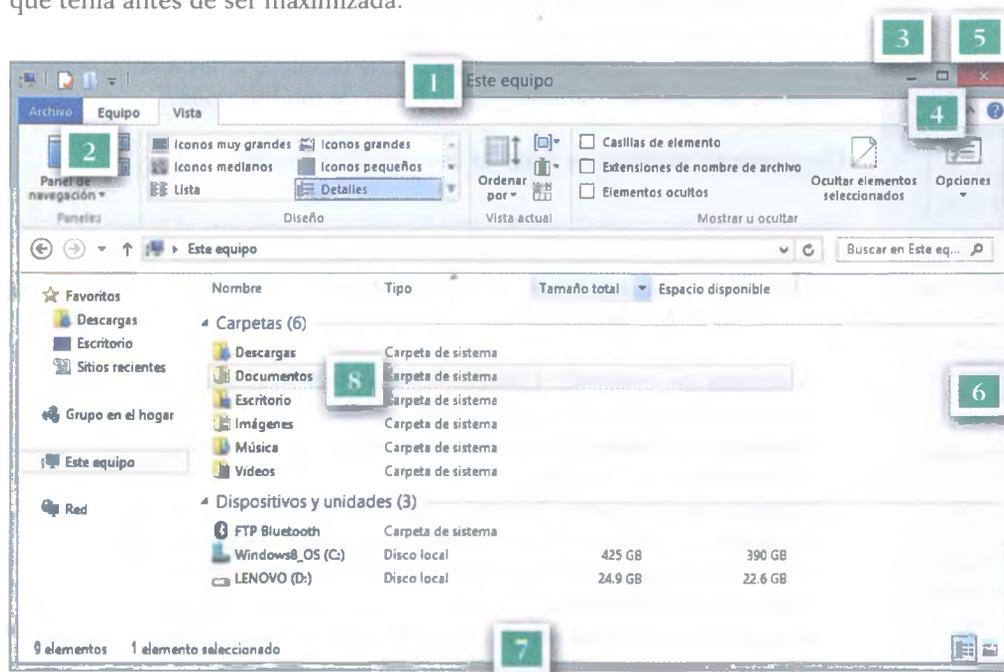
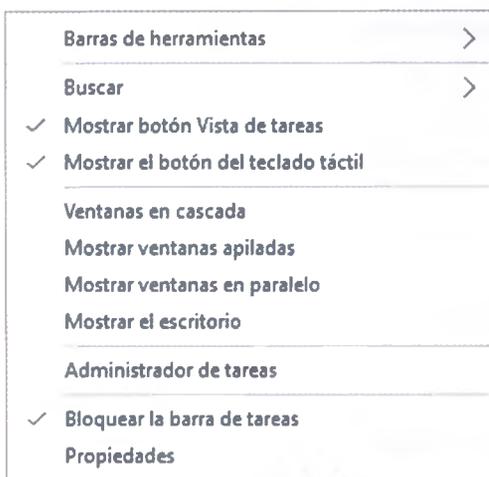


Imagen que muestra los elementos de una ventana de Windows.



Menú desplegable para organizar ventanas.

(5) **Botón cerrar**: este botón permite desactivar la aplicación. Es importante que guardes los cambios realizados en un archivo antes de cerrar la ventana.

(6) **Barras de desplazamiento**: cuando el contenido de una ventana es muy extenso y no puede ser visualizado en su totalidad o cuando la ventana es pequeña y se desea consultar todo el contenido de la aplicación, se recurre a las barras de desplazamiento, las cuales muestran las partes del contenido de una ventana que no son visibles. Las barras de desplazamiento son dos: vertical y horizontal.

(7) **Bordes**: son los límites de la ventana y permiten manipular su tamaño. Al hacer clic en alguno de ellos se logra que la ventana sea más grande o más pequeña, según las necesidades de visualización.

(8) **Área de trabajo**: es la parte central de la ventana, el espacio que la aplicación utiliza para interactuar con el usuario, mostrar su contenido y sus herramientas.

La apariencia del área de trabajo es distinta con cada aplicación y, generalmente, cambia cuando se descarga alguna actualización.

Organizar ventanas en el *Escritorio*

Los iconos también pueden ordenarse en el *Escritorio* de acuerdo con sus características; se pueden organizar por nombre, tamaño, tipo y fecha de modificación.

Para lograrlo, primero debes hacer clic con el botón derecho del *mouse* sobre algún espacio desocupado del *Escritorio*; en el menú desplegable coloca el cursor del *mouse* sobre la opción *Ordenar por*; a su vez se desplegará otro menú, en el cual elegirás la forma en la que deseas que los iconos sean ordenados: por nombre, tamaño, tipo o fecha de modificación.

Organizar ventanas con la barra de tareas

Para organizar ventanas desde la barra de tareas, haz clic con el botón derecho del *mouse* sobre un área desocupada de la barra de tareas y se desplegará una lista con varias opciones, las cuales permiten organizar las ventanas en el *Escritorio* de las siguientes maneras:

- **Ventanas en cascada**. Coloca todas las ventanas una sobre otra, pero deja ver la barra de título que quedó por debajo de cada ventana abierta.
- **Ventanas apiladas**. Distribuye las ventanas como mosaicos sobre el espacio visible del *Escritorio*.
- **Ventanas en paralelo**. También distribuye las ventanas en forma de mosaicos pero, a diferencia de la opción anterior, divide la pantalla en filas y columnas, como una gran cuadrícula virtual donde se insertarán las ventanas.
- **Mostrar el *Escritorio***. Cuando se activa esta opción todas las ventanas que se encuentran en el *Escritorio* se minimizan y solo se muestra la imagen de fondo del *Escritorio*.

Recursos en línea

Aunque el teclado es uno de los dispositivos menos usados para moverse por el *Escritorio*, tiene algunos comandos que son muy útiles para el tránsito entre ventanas y aplicaciones. Ingresa en el **enlace 1.2**, de la página **bachilleratoenred.com.mx/enlaces/LCI**, y encontrarás algunos atajos desde el teclado para facilitar la interacción con Windows, incluido el manejo de varias ventanas.

A practicar

Con base en lo que has visto acerca de las ventanas de Windows, realiza lo siguiente:

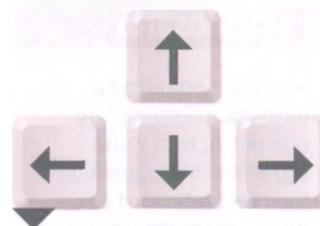
1. Desde el cuadro de búsquedas de la barra de herramientas teclea Wordpad y haz clic sobre la aplicación que aparece en la lista de resultados.
2. En el menú inicio, en todas las aplicaciones, busca Paint y haz clic sobre esta para activarla.
3. En el menú inicio haz clic sobre el *Explorador de archivos*.
4. En la pantalla de inicio haz clic sobre cualquiera de los mosaicos disponibles. Haz clic con el botón derecho del *mouse* sobre algún área desocupada de la barra de tareas y elige *Ventanas en cascada*. Observa lo que sucede con las aplicaciones y realiza una captura de pantalla.
5. Realiza el mismo procedimiento del paso anterior, pero ahora escoge las opciones *Ventanas en paralelo* y después *Ventanas apiladas*. Toma capturas de pantalla de cada opción que elegiste.
6. Con la opción *Vistas* de la barra de tareas elige la aplicación Paint. Cuando ya esté activa, haz clic en el botón maximizar para que la ventana cubra todo el *Escritorio*; después, realiza una captura de pantalla.
7. Cierra la aplicación Paint haciendo clic en el botón correspondiente.
8. Ve a la aplicación Wordpad que activaste al principio y minimiza la ventana; después realiza una captura de pantalla.
9. Coloca el *mouse* en algún borde de la aplicación *Explorador de archivos* y cambia el tamaño de la ventana, realiza una captura de pantalla y cierra la aplicación.
10. Restaura la aplicación Wordpad y organiza las ventanas en paralelo; después, realiza una captura de pantalla.
11. Cierra las ventanas de las dos aplicaciones que aún están activas.

Escribe un informe en el que expliques cómo realizaste los procedimientos, menciona cuál fue el más difícil de desarrollar y cuál el más sencillo. Entrega el informe para su evaluación. Asegúrate de conservar las imágenes que capturaste porque serán necesarias más adelante.

Aplicaciones de Windows

Windows proporciona una serie de aplicaciones básicas de las que puedes disponer gratuitamente, ya que vienen incluidas en el sistema operativo. Estas aplicaciones son muy variadas: algunas sirven para organizar el funcionamiento de Windows, otras son útiles para realizar actividades académicas o laborales, y otras más para la recreación y el esparcimiento.

En esta secuencia didáctica aprenderás el funcionamiento de cuatro de ellas, las cuales te serán útiles no solo para lograr la meta de esta unidad, sino que te servirán como herramientas de apoyo en diversos momentos de tu formación académica.



Teclas de navegación.

Relaciónalo con...

Durante tu formación académica probablemente recurrirás a ciertas aplicaciones en determinadas asignaturas. Por ejemplo, el procesador de textos Wordpad podrás utilizarlo en casi todas las áreas, pero resultará más provechoso como apoyo para escribir trabajos e investigaciones relacionadas con ciencias sociales y humanidades.

Glosario

archivo. Conjunto de datos que disponen de una estructura y una organización específica. Su interpretación radica en su contenido (textos, fotografías, sonidos, programas, videos, etc.).

carpeta. Permite organizar los archivos dentro de una unidad de almacenamiento.

unidad de almacenamiento. Dispositivos capaces de conservar archivos y carpetas (discos duros, USB, DVD, SD, etc.).

Insignia

Las ventanas de Windows también pueden ser organizadas por medio del teclado. Realiza una investigación acerca de cómo hacerlo. Elabora un informe y entrégalo a tu profesor para recibir esta insignia.

El explorador de Windows

Esta aplicación permite administrar **archivos** y tener acceso a todo el contenido de la computadora. Puedes localizar, copiar, mover, eliminar, compartir y cambiar el nombre y algunas características de archivos y **carpetas**.

Estructura del almacenamiento de archivos

El explorador de archivos es una aplicación que puede facilitar el trabajo con la computadora, pero si no lo usas de forma correcta puedes dañar irremediablemente el contenido de tus archivos. Por eso es necesario que conozcas algunos conceptos básicos antes de usarlo, así que a continuación conocerás las estructuras más usadas en el entorno del explorador de Windows 10.

Los usuarios generan y guardan información en **unidades de almacenamiento**, esto ocasiona que dichas unidades contengan miles de archivos y carpetas. Por tanto, se necesita un sistema que organice la información, para que el usuario pueda localizar fácilmente lo que busca y necesita.

Windows 10 organiza archivos y carpetas mediante una estructura jerárquica llamada **Estructura de árbol invertida**.

En la parte superior de esta estructura se ubica el directorio raíz, que representa el centro de la unidad de almacenamiento, y a partir de allí se dividen las localizaciones de carpetas y archivos.

Se puede navegar por el contenido de la unidad mediante la estructura de árbol, pero para hacerlo de forma adecuada es necesario que sepas exactamente en qué lugar de la estructura te encuentras.

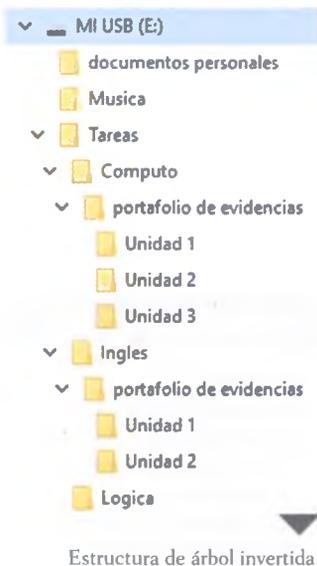
La **ruta de acceso** permite determinar el recorrido a seguir en una unidad de almacenamiento para llegar de una ubicación a otra o para señalar la ubicación de un archivo o carpeta.

El entorno del explorador de Windows

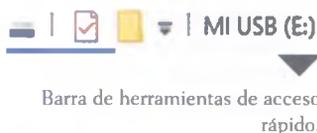
El explorador está representado por un icono en forma de carpeta amarilla. Puedes localizarlo anclado a la barra de tareas, pero si no se encuentra allí, utiliza el cuadro de búsquedas de la barra o dirígete al menú inicio.

Una vez abierta la aplicación, te muestra una ventana como la que se muestra en la siguiente página, la cual incluye varios elementos que conforman el entorno de trabajo.

(1) **Barra de herramientas de acceso rápido:** es una selección de los comandos que se usan con mayor frecuencia, y que se pueden personalizar en la flecha *Personalizar barra de acceso rápido*.



Estructura de árbol invertida.



Barra de herramientas de acceso rápido.

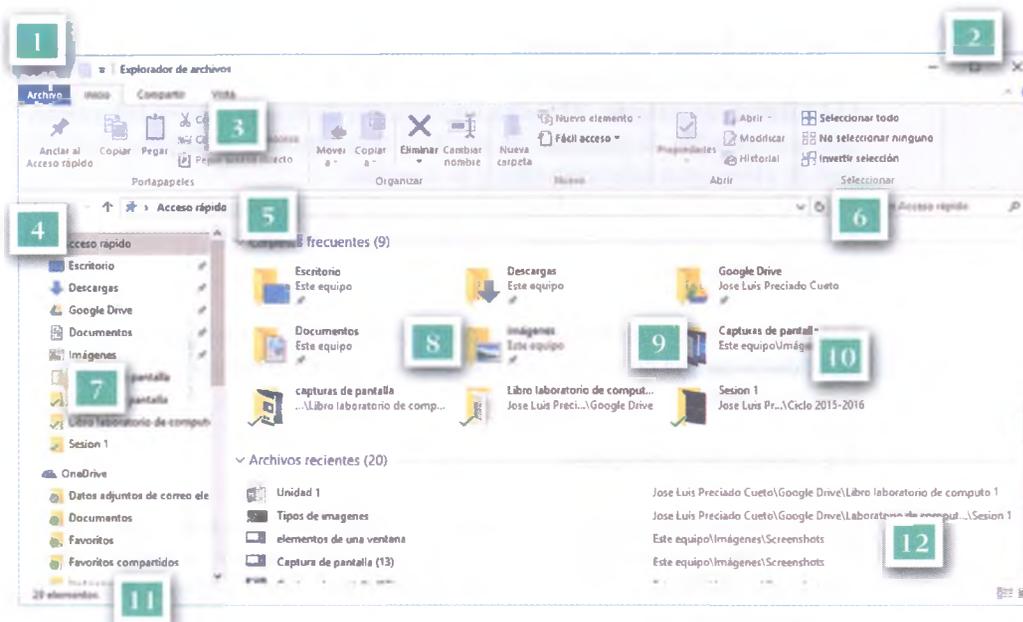


Imagen que muestra los elementos del explorador de archivos.

A partir de la administración de la sesión se pueden realizar las siguientes funciones:

- (2) **Controles de ventana.** Permiten minimizar, maximizar, restaurar o cerrar la ventana del explorador de archivos.
- (3) **Cinta de opciones.** Contiene todos los comandos que proporciona la aplicación para administrar los datos de las unidades de almacenamiento, los cuales se organizan en pestañas y estas, a su vez, en grupos.
- (4) **Flechas de navegación.** Permiten desplazarse entre los diversos niveles de la estructura de carpetas de las unidades de almacenamiento. La **flecha atrás** permite ir a la anterior ubicación; la **flecha adelante** regresar a la posición actual; la **flecha ubicaciones recientes**, elegir de entre varias ubicaciones usadas recientemente; y la **flecha arriba**, subir un nivel en la estructura jerárquica del árbol de directorios.
- (5) **Barra de direcciones.** Muestra la ruta de acceso de la carpeta seleccionada actualmente en el panel de navegación. También se puede escribir directamente la ruta de la carpeta a la que requieres moverte.
- (6) **Cuadro de búsquedas.** Sirve para escribir el nombre de un archivo o carpeta y configurar algunos criterios de búsqueda en la pestaña *Buscar*, que se activa en la cinta de opciones al momento de escribir.
- (7) **Panel de navegación.** Muestra las carpetas de la estructura de árbol de todas las unidades de almacenamiento disponibles en la computadora que estás usando. El **acceso rápido** contiene carpetas organizadas en varios bloques que se usan frecuentemente y otras que puedes agregar según tus propias necesidades. **OneDrive** es un espacio de almacenamiento en la nube, sobre esta aplicación se hablará en la última unidad de este libro. **Este equipo** contiene las unidades de almacenamiento de la computadora, y las secciones **Red** y **Grupo hogar** muestran los recursos que comparten otras computadoras.
- (8) **Área de trabajo.** Muestra los archivos y las carpetas que se encuentran dentro del elemento seleccionado en el panel de navegación.
- (9) **Panel de vista previa.** Es un panel opcional que se puede activar o desactivar desde la pestaña *Vista*. Visualiza el contenido de algún archivo seleccionado en el área de trabajo.

¿Sabías que...?

Los archivos necesitan un identificador para ser localizados dentro de una unidad de almacenamiento. Este identificador está compuesto por dos partes, un nombre de archivo y una extensión. El nombre de archivo es asignado por el usuario y la extensión es determinada por el sistema. La extensión le permite a la computadora codificar los datos que contiene el archivo.



Barra de direcciones del explorador de Windows.



Cuadro de búsquedas del explorador de Windows.

(10) **Panel vista de detalles.** Panel opcional que muestra las características y detalles del elemento seleccionado en el área de trabajo.

(11) **Barra de estado.** Muestra información de los elementos seleccionados, por ejemplo, la cantidad de archivos que contiene la carpeta, la cantidad de elementos seleccionados y su tamaño.

(12) **Vistas.** Permite cambiar la forma en la que se visualizan los archivos y carpetas en el área de trabajo. Puedes elegir entre la vista *Detalles* o la vista *Iconos grandes*.

Estos elementos conforman el entorno de trabajo del explorador de archivos. Ahora que ya conoces cómo funcionan puedes manejar correctamente esta aplicación.

La cinta de opciones

En la cinta de opciones encontrarás todos los comandos que te permitirán llevar a cabo la administración de archivos y carpetas de la computadora, por lo que analizarás algunas de estas pestañas y los grupos de comandos que se encuentran en cada una.

Pestaña Inicio

Contiene los comandos que se usan con mayor frecuencia para administrar y organizar el contenido de las unidades de almacenamiento. Los comandos disponibles están organizados en seis grupos: Portapapeles, Organizar, Nuevo, Inicio, Abrir y Seleccionar.

Seleccionar

En el proceso de administrar los datos de las unidades de almacenamiento es muy importante realizar correctamente la selección de elementos, ya que el explorador de archivos necesita saber qué datos va a manipular.

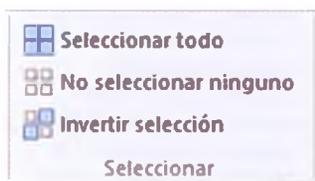
En ese sentido, el usuario tiene que realizar esta labor, pues los comandos elegidos solo funcionarán sobre los elementos seleccionados.

Asegúrate de hacer una selección precisa antes de aplicar cualquier comando, de lo contrario, afectarás otros archivos o carpetas. Puedes identificar qué elementos están seleccionados porque estos se mostrarán de un color diferente al de los elementos que no lo están.

El grupo **Seleccionar** contiene algunos comandos que cumplen con esta función. El comando **Seleccionar todo** comprende todo el contenido de la carpeta. Así mismo, el comando **No seleccionar ninguno** quita la marca de selección de todos los elementos de la carpeta.

El comando **Invertir selección** alterna la selección, es decir, los elementos de la carpeta que estaban seleccionados dejan de estarlo y los que estaban sin seleccionar quedarán seleccionados.

A veces solo se requiere seleccionar ciertos elementos de una carpeta. En estas ocasiones puedes usar el teclado y, con una combinación de botones, seleccionar los elementos que se requieran.



Grupo de comandos *Seleccionar*, de la pestaña de inicio del explorador.

Para realizar esta selección particular, haz clic con el botón izquierdo del *mouse* en el primer archivo, luego presiona la tecla Mayus (shift) y sin soltarla haz clic con el botón izquierdo del *mouse* en el último elemento que deseas abarcar.

Para seleccionar elementos de una carpeta que están separados entre sí, haz clic con el botón izquierdo del *mouse* en el primer elemento que deseas seleccionar, luego, antes de ir con el segundo elemento, presiona la tecla control y sin soltarla haz clic con el botón izquierdo del *mouse* sobre el segundo elemento.

En caso de que necesites seleccionar más de dos elementos repite este procedimiento con cada uno de ellos hasta que completes tu selección.

Portapapeles

Es un grupo de comandos que encontrarás prácticamente en todas las aplicaciones. De forma general, este grupo te permite copiar y mover datos de un lugar a otro.

El Portapapeles crea temporalmente copias de información cuando trasladas datos (de ahí su nombre); además, sirve para mantener segura la información mientras la mueves a otro lugar.

Cortar y copiar archivos o carpetas

El proceso de mover información es muy similar. Primero debes seleccionar los elementos que deseas manipular, después elegir qué tipo de acción realizarás, ya sea copiar o cortar, para esto debes elegir el comando adecuado en el grupo Portapapeles.

Cuando realizas una copia y activas el comando **Copiar**, no se ve ningún cambio aparente, sin embargo, la información ya se encuentra en el Portapapeles, lista para ser trasladada.

Cuando seleccionas el comando **Cortar**, el icono y la etiqueta de los elementos seleccionados muestran un tono menos colorido, lo que indica que los datos ya están en el Portapapeles.

Después de mover la información es necesario que navegues en el explorador de archivos para ir a la ubicación donde deseas colocar la información.

Cuando llegues al lugar deseado activa el comando **Pegar**, esto hace que la copia del Portapapeles se coloque en la ubicación seleccionada.

Cuando ejecutas el comando *Copiar* la información permanece cierto tiempo disponible en el Portapapeles, por tanto, puedes sacar tantas copias como necesites sin ejecutarlo nuevamente.

En cambio, si el comando elegido fue *Cortar*, el Portapapeles dejará la información en la ubicación seleccionada y borrará el documento de la ubicación original, así completará el traslado de los elementos seleccionados.



Teclas Mayus/Shift (arriba) y Control/Ctrl (abajo). Si se combinan con otra tecla, se ejecuta una función determinada.

Recursos en línea

Debido a que el Portapapeles crea copias de información, ocupa determinado espacio en la memoria de una computadora; esto puede repercutir en su eficiencia. Ingresar en el [enlace 1.3](#), para que conozcas cómo vaciar el Portapapeles de Windows.



Portapapeles

Comandos del grupo Portapapeles.

¿Sabías que...?

El Portapapeles es una herramienta capaz de llevar información de un lugar a otro dentro de una aplicación, pero también puede trasladar información entre aplicaciones. Por ejemplo, puedes copiar una imagen de algún sitio de Internet y pegarla en un documento del procesador de textos o alguna presentación electrónica. El Portapapeles puede manipular archivos, carpetas, textos e imágenes. Sus comandos están disponibles en la mayoría de las aplicaciones.

A practicar

Realiza lo siguiente:

1. Elige una carpeta que tenga más de diez archivos o subcarpetas de alguna de las unidades de almacenamiento de la computadora.
2. Selecciona cinco elementos que se encuentren juntos usando la tecla Mayus/Shift y toma una captura de pantalla.
3. Aplica el comando *No seleccionar ninguno*.
4. Ahora, selecciona cinco elementos que estén separados entre sí usando la tecla Ctrl; toma una captura de pantalla.
5. Invierte la selección con el comando *Invertir selección* y realiza una captura de pantalla.
6. Selecciona todos los elementos de la carpeta con el comando *Seleccionar todo* y realiza otra captura de pantalla.

Cambia los nombres de tus capturas de pantalla por los números de los pasos de esta práctica (2, 4, 5 y 6) y entrégalas a tu profesor para su evaluación.

Como ya se mencionó anteriormente, la ruta de acceso es el camino que te permite llegar a un archivo o carpeta.

En ocasiones, estas rutas pueden ser largas y complicadas de escribir; si quieres tomar un atajo, elige el comando **Copiar ruta de acceso**, luego dirígete a un cuadro o editor de textos y ejecuta el comando *Pegar*. De esta forma aparecerá la ruta de acceso de tu archivo o carpeta, sin que tengas que escribirla completamente.

Es posible crear un acceso directo a partir del copiado de un archivo o carpeta. Para hacerlo, selecciona el elemento que deseas crear como acceso directo, activa el comando *Copiar* y dirígete a la ubicación donde quieras insertarlo; una vez allí, elije el comando **Pegar acceso directo**.

Organizar

El grupo de comandos *Organizar* contiene herramientas sencillas para la administración de información. Estos comandos permiten mover, copiar, eliminar y cambiar el nombre de archivos y carpetas existentes.

Los comandos **Mover a** y **Copiar a** funcionan de forma muy similar a los comandos *Cortar* y *Pegar* del Portapapeles; sin embargo, los primeros simplifican el proceso, ya que omiten la ejecución del comando *Pegar*.

Para usarlos solo necesitas seleccionar los archivos y carpetas que deseas administrar y elegir el destino donde quieres insertarlos en la lista que se desplegará cuando presiones el comando *Mover a* o *Copiar a*.

En caso de que la carpeta no se encuentre en la lista, elige la opción *Elegir ubicación* y en el cuadro de diálogo busca la ruta de acceso donde deseas colocar los elementos seleccionados.



Organizar
Comandos del grupo Organizar.

El grupo Organizar dispone del comando **Eliminar**, el cual debes usar con precaución, ya que es común que los usuarios pierdan información accidentalmente por usarlo mal. Este comando permite borrar archivos y carpetas de las unidades de almacenamiento. Puedes enviar los elementos borrados a la Papelera de reciclaje o eliminarlos de forma definitiva. Si eliges esta última opción toma en cuenta que no hay forma de recuperarlos; caso contrario a los documentos de la Papelera de reciclaje, los cuales pueden ser restaurados.

El comando Eliminar se puede activar de dos formas: cuando das clic sobre la equis de color rojo, el elemento seleccionado es enviado automáticamente a la Papelera de reciclaje, pero si haces clic sobre el texto Eliminar, se despliega una lista donde puedes elegir entre enviarlo a la Papelera de reciclaje con la opción *Reciclar* o eliminarlo de forma permanente.

Puedes activar la opción *Confirmación de reciclaje* para que Windows mande un mensaje de advertencia antes de enviar los elementos seleccionados a la Papelera; de esta manera tienes una oportunidad más de verificarlos antes de que los elimines.

El comando **Cambiar nombre** permite renombrar un archivo o carpeta. Para hacerlo selecciona el elemento al que quieras cambiar de nombre y presiona el comando *Cambiar nombre*. Al hacerlo, el texto del elemento se convierte en un cuadro de texto editable, usa el teclado para borrar el nombre existente y escribe uno nuevo. Finalmente, presiona la tecla Enter o haz clic con el *mouse* en otro lugar de la pantalla para guardar los cambios.

Crear archivos y carpetas

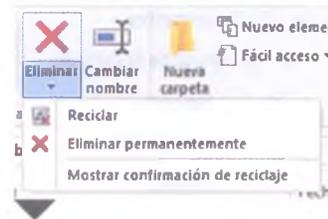
Los comandos del grupo Nuevo permiten agregar contenidos a la unidad de almacenamiento. Con el comando **Nueva carpeta** puedes crear una carpeta dentro de la unidad de almacenamiento que se encuentra seleccionada en el Panel de navegación, solo elige el lugar donde deseas crearla y presiona el comando mencionado. Aparecerá una carpeta denominada *Nueva carpeta*, a la cual puedes cambiarle el nombre si lo deseas, y reubicarla en cualquier otro lugar de la ventana.

El comando **Nuevo elemento** permite crear carpetas y archivos de diversos tipos. Para ello haz clic en este comando, elige el tipo de elemento que quieres crear y este se colocará en el área de trabajo. Como sucede con las carpetas nuevas, puedes renombrar este elemento y reubicarlo dentro de la ventana.

En el caso de los archivos que se crean con este comando cabe aclarar que son documentos vacíos, es decir, que no contienen ningún tipo de información, solo están listos para ser usados y manipulados.

El comando **Fácil acceso** permite incorporar algunas carpetas a las bibliotecas mediante la opción **Incluir en biblioteca**.

La opción **Asignar como unidad** permite que unidades de almacenamiento de otras computadoras conectadas en red se presenten como unidades de almacenamiento propias del equipo.



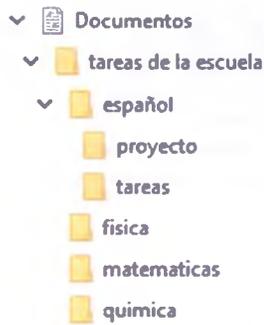
Elementos del comando Eliminar.



Elementos del comando Grupo nuevo.

¿Sabías que...?

La Papelera de reciclaje, representada por un icono con forma de cesto de basura, es el lugar donde Windows manda los elementos que borras de las unidades de almacenamiento. La Papelera conserva archivos o carpetas eliminadas, lo que permite recuperarlas. Si la Papelera se llena, empieza a desechar los elementos más antiguos. Si un elemento es borrado de la Papelera ya no es posible recuperarlo.



Estructura de carpetas que debe tener la actividad que desarrollaste en "A practicar".

A practicar

Con base en lo que has visto acerca de los comandos del explorador de Windows, realiza lo siguiente:

1. Abre el explorador de archivos y en el Panel de navegación selecciona la carpeta *Documentos* que se encuentra en *Acceso rápido*.
2. Crea una carpeta y dale el nombre de Tareas escolares.
3. Dentro de esta carpeta crea cuatro carpetas llamadas Español, Física, Matemáticas y Química.
4. Dentro de la carpeta Español crea dos subcarpetas, una llamada Proyecto y otra llamada Actividades.
5. Dentro de la subcarpeta Proyecto crea un archivo de texto y nómbralo Proyecto español y dentro de la subcarpeta Actividades crea dos archivos de texto y nómbralos Tarea 1 y Tarea 2.
6. Copia las subcarpetas Proyecto y Actividades a las carpetas Física, Matemáticas y Química.
7. Revisa las subcarpetas Proyecto de cada asignatura y cambia el nombre del archivo de texto Proyecto español a Proyecto física, Proyecto matemáticas y Proyecto química, en cada carpeta.
8. Agrega dos archivos de texto en la subcarpeta Actividades de física y de matemáticas, para que ambas tengan cuatro archivos de texto.
9. Elimina la subcarpeta Actividades de la carpeta Química.
10. Selecciona la subcarpeta Tareas escolares y coloca una copia en el escritorio de Windows con el comando Copiar a.
11. Traslada la subcarpeta Tareas escolares de la carpeta Documentos a tu memoria USB con el comando Mover a.
12. Cambia el nombre de la carpeta Tareas escolares que está en tu memoria USB por el nombre Respaldo de tareas escolares.
13. Abre dos ventanas del explorador de archivos y organízalas una junto a la otra, de forma que cada ventana del explorador ocupe la mitad de la pantalla.
14. En una ventana muestra la estructura de Tareas escolares y en otra la estructura de Respaldo de tareas escolares, realiza una captura de pantalla y cópiala en la carpeta Tareas español de ambas estructuras.

Elabora un informe en el que expliques cómo realizaste la actividad y entrégalo junto con la memoria USB a tu profesor para su evaluación.



Comandos del grupo Abrir.

Abrir

Este grupo contiene un comando llamado **Propiedades**, que permite ver las características del elemento seleccionado, como el tamaño, la fecha de creación, la fecha de la última modificación y el tipo de aplicación que codifica este tipo de archivos, entre otros datos adicionales. En particular, este comando abre el documento de la aplicación activa para que puedas ver o modificar el contenido. Si lo deseas, puedes elegir otra aplicación para abrir el archivo.

A practicar

Demuestra cómo se utiliza el cuadro de búsquedas del explorador de archivos y realiza la siguiente práctica:

1. Abre el explorador de archivos.
2. En el Panel de navegación ve a la carpeta *Este equipo*.
3. En el cuadro de búsqueda teclea ***.jpg**; con esta extensión se buscarán todas las imágenes de este tipo, sin importar el nombre que tengan. Realiza una captura de pantalla del resultado que se obtenga con esta búsqueda.
4. Ahora teclea **captura*.*** en el cuadro para buscar todos los documentos que empiecen con la palabra *captura*, sin importar su terminación o extensión; realiza una captura de la pantalla.
5. Finalmente teclea ***.txt**; ahora se buscarán todos los archivos que tengan esta extensión; realiza otra captura de pantalla.

Elabora un informe en el que expliques qué resultados obtuviste y cómo buscarías un documento del que solo recuerdas que el nombre del archivo termina en *2016*, y cómo buscarías todos los documentos de texto que están en una memoria USB.

Personalizar el entorno del explorador de archivos

La **pestaña vista** contiene comandos que permiten modificar la forma en que la información se presenta al usuario; estos comandos son Paneles, Diseño, Vista actual y Mostrar u Ocultar.

Paneles. Este grupo permite activar o desactivar los paneles del explorador. El **panel de navegación** te permite mover entre la estructura de las carpetas de las unidades de almacenamiento; el **panel de vista previa** permite ver el contenido de los documentos; y el **panel de detalles** muestra información sobre las características de los elementos seleccionados.

Diseño. Los comandos del grupo Diseño cambian la apariencia del área de trabajo del explorador de archivos. Puedes elegir ocho diferentes presentaciones, algunas de ellas dan prioridad a la vista previa de los contenidos y otras a la información de los elementos. Selecciona el tipo de vista que más te acomode y la apariencia del contenido del área de trabajo cambiará al instante.

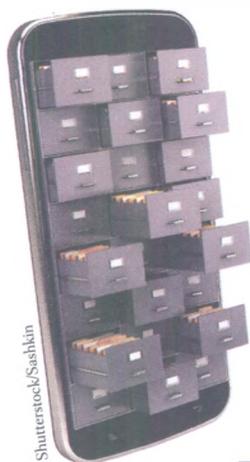
Mostrar u Ocultar. Los comandos del grupo Mostrar u Ocultar son casillas de verificación que permiten activar o desactivar los elementos que se indican en cada casilla.

Cuando se activan las **casillas de elemento**, se pueden seleccionar o no los elementos. Si se seleccionan se muestra una flecha en la casilla.

Cuando la casilla **extensiones de nombre de archivo** está activada, se muestra la extensión de todos los documentos.

Relaciónalo con...

A partir de Windows 7 se incluyen las bibliotecas en la estructura de almacenamiento de datos. Las bibliotecas permiten concentrar información de diversas carpetas en un solo lugar sin que estas se muevan de su ubicación original. Por ejemplo, puedes agregar las carpetas de canciones que tienes en algún dispositivo de almacenamiento a la Biblioteca Música.



Los criterios de búsqueda que maneja el explorador de archivos son parecidos a los de diversos buscadores de información y exploradores de otros dispositivos.

Cuando se activa la casilla **elementos ocultos** puedes ver archivos y carpetas de la unidad de almacenamiento que tienen atributo de ocultos; podrás identificarlos porque se muestran en un tono menos intenso que el resto de los documentos. Esta característica es útil porque existen virus que ocultan los archivos de las unidades de almacenamiento y el usuario cree que se han borrado. Con esta opción puedes verificar si los documentos existen.

Búsqueda de archivos o carpetas. Debido a la cantidad de información que hay en una unidad de almacenamiento, en ocasiones es difícil recordar o saber la ubicación de cada archivo o carpeta. El explorador de archivos dispone de un cuadro de búsquedas que permite localizarlos. Este cuadro se ubica justo al costado derecho de la barra de direcciones.

Cuando conoces el nombre exacto del elemento que estás buscando solo basta con escribirlo en el cuadro de búsquedas y presionar el icono en forma de lupa que esta al final de dicho cuadro. En el área de trabajo se mostrarán los resultados de la búsqueda.

Pero las búsquedas no siempre son tan sencillas, en ocasiones son más generales, por ejemplo, quizá desees encontrar dónde guardaste una tarea o algún documento que realizaste en días anteriores. El explorador de archivos brinda varias alternativas para localizarlos, una de las cuales es el uso de caracteres que sirven como comodines, tal es el caso del asterisco (*) y del signo de interrogación (?). El asterisco se utiliza para reemplazar uno o varios caracteres del nombre del archivo o carpeta, y el signo de interrogación se usa para reemplazar algún carácter en la posición exacta en la que se coloca el signo de interrogación.

Encamina tus habilidades

1. El explorador de archivos presenta importantes cambios con respecto a otras versiones de Windows. Investiga en qué consisten dichos cambios y responde las siguientes preguntas:
 - a) ¿Qué significa que OneDrive forme parte del explorador de archivos?

 - b) ¿Cuál es el procedimiento para compartir archivos desde el explorador?

 - c) Si tienes una biblioteca almacenada en un disco duro externo, otra biblioteca en OneDrive y una más en la unidad de almacenamiento de la computadora, ¿cómo puedes juntarlas desde el explorador de archivos?

2. Integra tus hallazgos en un documento redactado por párrafos y entrégalo a tu profesor para su evaluación.

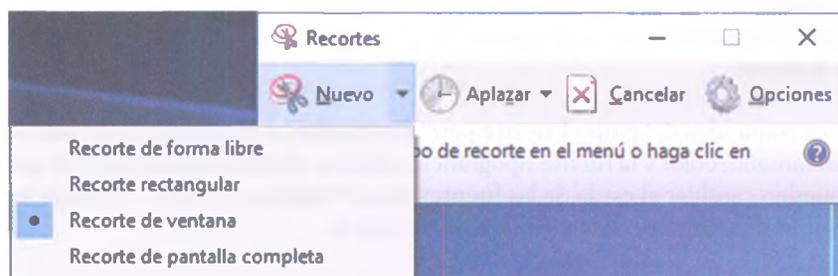
Recortes

Esta aplicación permite realizar capturas de pantalla de una forma más eficiente y manipularlas para agregarles información. Por medio del comando **Nuevo** puedes elegir cuatro diferentes tipos de capturas, tres de ellas parciales y la última es una captura de pantalla completa.

El **recorte de forma libre** permite dibujar el trazo con el *mouse* para determinar la porción de pantalla que quieres capturar; el **recorte rectangular** permite trazar un rectángulo del tamaño que necesites para capturar una porción de la pantalla; el **recorte de ventana** permite elegir alguna de las ventanas activas en el *Escritorio* para capturarla. En el caso de las capturas de **pantalla completa**, esta aplicación permite editar la imagen capturada.

El comando **Aplazar** es útil para capturar algún elemento de la pantalla que desaparece cuando haces clic en otro lado; por ejemplo, si quieres capturar un menú que se oculta cuando haces clic sobre el comando *Nuevo* de la aplicación *Recortes*, el comando *Aplazar* determina un tiempo de espera, entre uno y cinco segundos después de activar el comando *Nuevo*, de esta forma tienes tiempo de regresar y activar el menú que deseas antes de que inicie la captura de pantalla que elegiste.

En cuanto termina la captura de pantalla, la imagen aparece en el área de trabajo de la aplicación *Recortes* y activa comandos nuevos como *Lápiz*, con un marcador de resaltado y un borrador, herramientas con las que puedes editar sobre la imagen capturada. Puedes hacer anotaciones, marcar áreas o resaltar algunos elementos de la captura; el borrador te permite quitar las modificaciones realizadas. Por último, el comando **Guardar recorte** permite elegir el nombre y la ubicación de la imagen capturada.



Elementos de la aplicación *Recortes*.

Insignia

1. Abre la aplicación Wordpad y realiza una captura de la ventana usando la aplicación *Recortes*.
2. Edita la imagen con el comando *Lápiz* y selecciona la regla de Wordpad y la pestaña *Inicio*. Guarda la captura y cámbiale el nombre por *Ventana de Wordpad*.
3. Realiza un recorte rectangular del grupo *Fuente* y edita la imagen con el *Marcador de resaltado*; señala los comandos *Negritas*, *Cursiva* y *Subrayado*. Guarda la imagen en tu carpeta.
4. Realiza un informe y agrega las capturas de pantalla generadas. Entrégalo a tu profesor para que recibas esta insignia.

Glosario

edición. Aplicado al texto, proceso en el que se busca la preparación y el cuidado de la forma y del contenido de un documento.

párrafo. Representación escrita de una idea dentro de un texto. Está compuesto por enunciados y suele comenzar con una letra mayúscula y terminar con un punto.

Wordpad

La aplicación Wordpad, incluida de forma gratuita en Windows 10, permite crear y **editar** documentos de textos. Proporciona comandos para modificarlos y puedes agregar imágenes, dibujos y otros elementos gráficos.

La mayoría de los comandos que utilizarás en esta aplicación también están disponibles en procesadores de texto más completos, como Microsoft Word; sin embargo, dicha aplicación no está incluida en el sistema operativo Windows 10 y es necesario adquirirla por separado. El aprendizaje sobre el manejo de Wordpad te facilitará el uso de otros procesadores de texto.

Para abrir Wordpad localiza la aplicación por medio de alguno de los métodos que ya conoces, como el menú inicio o el cuadro de búsquedas.

Los **párrafos** forman la estructura fundamental de los documentos de texto y están compuestos por uno o varios renglones. Cuando escribes y llegas al final de la línea, Wordpad automáticamente realiza el cambio de renglón, solo debes indicar el momento en el que el párrafo ha terminado presionando la tecla Enter, esto dará inicio a un nuevo párrafo.

Edición básica de textos. La **cinta de opciones** dispone de las pestañas **Inicio** y **Ver**. En ellas encontrarás todos los comandos que permiten editar un documento, pero recuerda que estos solo actúan sobre los elementos seleccionados, por tanto, si deseas modificar algún fragmento de texto, debes elegirlo previamente. Para seleccionar un texto o una parte de este haz clic sobre la primera letra y, sin soltar el botón, desplaza el *mouse* hasta la última letra del fragmento; una vez que la selección esté completa suelta el botón del *mouse*.

Pestaña Inicio. Contiene los comandos de edición de textos, los cuales están organizados en cinco grupos: Portapapeles, Fuente, Párrafo, Insertar y Edición.

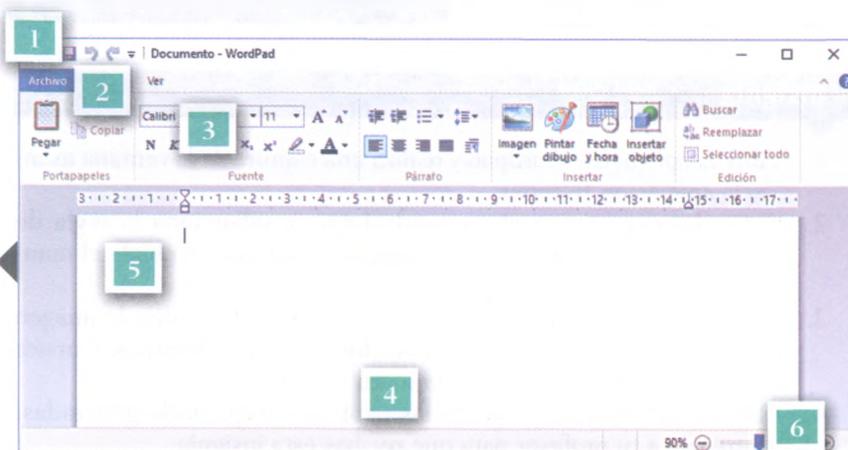
Los comandos del grupo **Fuente** permiten modificar el aspecto de las letras, su tamaño, color y la fuente tipográfica; además, proporciona comandos que pueden cambiar el estilo de las fuentes como Negritas, Cursivas, Subrayado, Subíndice, Superíndice y Resaltado de textos.



Comandos del grupo Fuente.

Imagen que muestra los elementos del entorno de Wordpad.

1. Botón Wordpad
2. Herramientas de acceso rápido
3. Cinta de opciones
4. Área de trabajo
5. Punto de inserción
6. Zoom



Los comandos que presentan a su costado derecho, una flecha o un triángulo negro, indican que disponen de más opciones, para que elijas la que más te convenga; por ejemplo, los comandos *Resaltar texto* o *Cambiar color de fuente*, permiten elegir el color que se aplicará a los elementos seleccionados.

El grupo **Párrafo** dispone de cuatro comandos que controlan la alineación del texto en relación con los márgenes de la página. Así, los comandos permiten alinear los párrafos al centro, a la izquierda, a la derecha o como texto justificado; este último asegura que el párrafo esté alineado tanto en el margen izquierdo como en el derecho.

Este grupo también dispone de un comando que permite crear listas. Puedes elegir entre seis estilos diferentes, cinco para listas con numerales y uno para el estilo de viñetas.

Dispone también de un comando llamado *Espaciado de línea*, que permite controlar el interlineado, el cual es la distancia que existe entre un renglón y otro. También puedes controlar el espaciado, que es la distancia entre un párrafo y otro.

Por último, contiene un par de comandos para aumentar o reducir la sangría de un párrafo.

El grupo **Insertar** contiene comandos que permiten agregar diversos elementos a los documentos de texto.

Cuando haces clic sobre el comando **Imagen** puedes agregar imágenes almacenadas en algún dispositivo de almacenamiento de la computadora o reemplazar alguna imagen seleccionada y cambiar su tamaño.

El comando **Pintar dibujo** abre la aplicación Paint para que realices un dibujo; al cerrar la aplicación, lo creado se agrega al documento de Wordpad.

El comando **Fecha y hora** agrega la fecha y hora actual de la computadora. Puedes elegir entre varios formatos disponibles. Por último, el comando **Insertar objeto** permite incluir datos de otras aplicaciones para que se guarden junto con el documento.

El grupo **Edición** dispone de tres comandos básicos. El primero es *Buscar*, que abre un cuadro de diálogo para escribir una palabra o frase que deseas buscar y, en caso de encontrarla, se desplaza hasta el lugar donde está y la selecciona.

El segundo comando es *Reemplazar* y abre un cuadro de diálogo en el que puedes especificar el fragmento de un texto y reemplazarlo, ya sea de forma manual o automática.

Los comandos del grupo *Portapapeles* funcionan igual que en el explorador de archivos solo que, en lugar de archivos y carpetas, aquí se pueden copiar, cortar y pegar textos e imágenes. Incluso se pueden trasladar elementos desde otras aplicaciones; por ejemplo, puedes copiar una imagen de algún sitio de Internet y luego pegarla en el documento de Wordpad; asimismo, también puedes llevar información de Wordpad a otras aplicaciones.



Comandos del grupo Párrafo.

Relaciónalo con...

El conocimiento y uso de una aplicación es medible. Si el usuario tiene un gran manejo de esta, se le ubica en el nivel experto; en cambio, si la emplea solo para resolver situaciones elementales se le considera en el nivel básico. Con los procesadores de texto ocurre lo mismo: existen usuarios que son expertos en su manejo y pueden crear textos complejos. Entre esos usuarios deberían estar los estudiantes; sin embargo, en México, solo el 8% de ellos maneja algún programa de procesamiento de textos a este nivel.



Comandos del grupo Insertar.



Portapapeles

Comandos del grupo Portapapeles.

Pestaña Ver

Contiene comandos que controlan la visualización del área de trabajo de Wordpad. Puedes activar o desactivar la regla y la barra de estado, y hay tres comandos para manejar el *zoom* del documento. También puedes cambiar la unidad de medida de la regla y elegir entre pulgadas, centímetros, puntos o picas.

Pestaña Archivo

La pestaña **Archivo** trabaja de forma distinta a la cinta de opciones; de hecho, esta pestaña no se maneja en grupos de comandos, sino que se despliega como un menú. Aquí encontrarás todas las opciones para manipular los documentos de Wordpad: puedes crear, abrir, guardar e imprimir documentos, cambiar el tamaño de la página, ver una lista de los documentos recientes y dispones de una opción que te permite salir de la aplicación.

Existen dos comandos para guardar documentos, **Guardar** y **Guardar como**. En cualquiera de los dos casos necesitas indicar el nombre, el formato y la ubicación donde mandarás el archivo. Cuando modificas el contenido de un documento que ya has guardado, ejecuta el comando **Guardar**, y Wordpad guardará automáticamente los cambios del documento, sin necesidad de que proporciones su nombre, formato y ubicación, pues estos datos ya han sido capturados.

El comando **Guardar como** se usa cuando se quiere almacenar un documento con un nombre, un formato y una ubicación distinta. Por ejemplo, puedes tener un documento con la portada de los trabajos que entregas.

Generalmente solo algunos datos cambian en cada entrega, así que puedes tener un documento rector denominado "Portada" y, conforme lo modifiques de acuerdo con las necesidades de cada asignatura, ejecuta *Guardar como* y renombra el documento como "Portada Matemáticas" o "Portada Química", por ejemplo.

El contenido de todos los medios impresos, desde los periódicos y las revistas hasta los libros, son planeados con el apoyo de un procesador de textos.



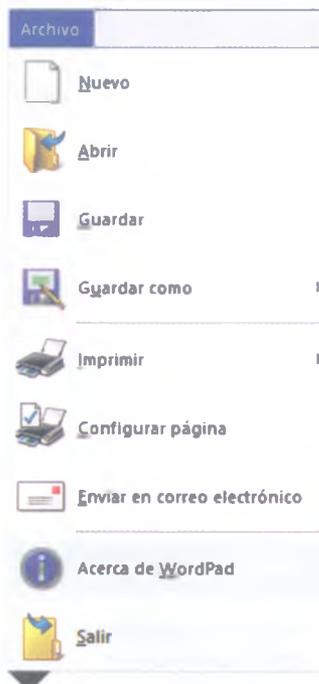
Shutterstock/Niloo

© SANTILLANA

A practicar

Con base en lo que has aprendido acerca de los comandos de Wordpad, realiza lo siguiente:

1. Retoma uno de los informes que has realizado para esta asignatura y transcríbelo en un documento de Wordpad.
2. Cambia el tipo de letra, usa la fuente Arial y ajusta su tamaño a 12 puntos.
3. Agrega un título al inicio de tu informe, con letra Arial, tamaño 16 y con estilo de negritas y subrayado.
4. Coloca el título al centro de la línea con el comando *Centrar* del grupo *Párrafo*.
5. Selecciona el resto del texto y justifica los párrafos con el comando correspondiente.
6. Agrega las imágenes que corresponden a la actividad que elegiste con el comando *Imagen* del grupo *Insertar*.
7. Agrega una lista con viñetas donde indiques qué comandos usaste en esta actividad.
8. Usa la opción *Guardar como* de la pestaña *Archivo* para guardar el documento.
9. Entrega tu informe al profesor para su evaluación.



Elementos de la pestaña *Archivo* en Wordpad.

Paint

Paint, al igual que Wordpad, es una aplicación que ya está instalada de forma gratuita en Windows 10. Permite crear y editar dibujos e imágenes de una forma sencilla.

Es importante destacar que Paint apareció desde el lanzamiento de la primera versión de Windows, lo que la convierte en una de las aplicaciones más longevas fabricadas por Microsoft.

Elementos en común con Wordpad. Paint tiene muchos comandos en común con Wordpad. La pestaña **Archivo** contiene opciones para crear, abrir, guardar e imprimir imágenes.

La pestaña **Ver** también es muy similar a la de Wordpad, ya que permite cambiar la apariencia del área de trabajo y manejar el nivel de *zoom* en el documento al momento de editarlo.

En la pestaña *Inicio* del grupo **Portapapeles** se encuentran los comandos *Copiar*, *Mover* y *Pegar*, los cuales te permitirán realizar dichas acciones con textos e imágenes. Su manejo es sencillo, ya que funcionan de la misma forma que en Wordpad y que en el explorador de archivos.

Creación de dibujos sencillos. La pestaña *Inicio* contiene los comandos para realizar dibujos y manipular imágenes en general. Antes de crear cualquier objeto o línea sobre el área de trabajo debes decidir el color y el grosor que tendrá la línea o el objeto que vas a dibujar.

Relaciónalo con...

Paint es un programa que te puede servir para digitalizar y editar dibujos y otras obras gráficas que realices en asignaturas relacionadas con la expresión artística. También puedes agregar texto para contextualizar la obra o dar alguna referencia.

El grupo **Colores** permite elegir un color mediante dos comandos: **Color 1**, que se aplica en el primer plano para determinar los trazos y los contornos de los objetos que agregues al área de trabajo; y **Color 2**, que determina el color de fondo y se utiliza para rellenar objetos.

Para cambiar el color del primer plano o del fondo, haz clic sobre *Color 1* o *Color 2*; luego, haz clic sobre alguno de los colores disponibles en la paleta, la cual se encuentra junto a los comandos mencionados. En caso de que no se encuentre el color que deseas puedes buscarlo en el comando *Editar colores*.

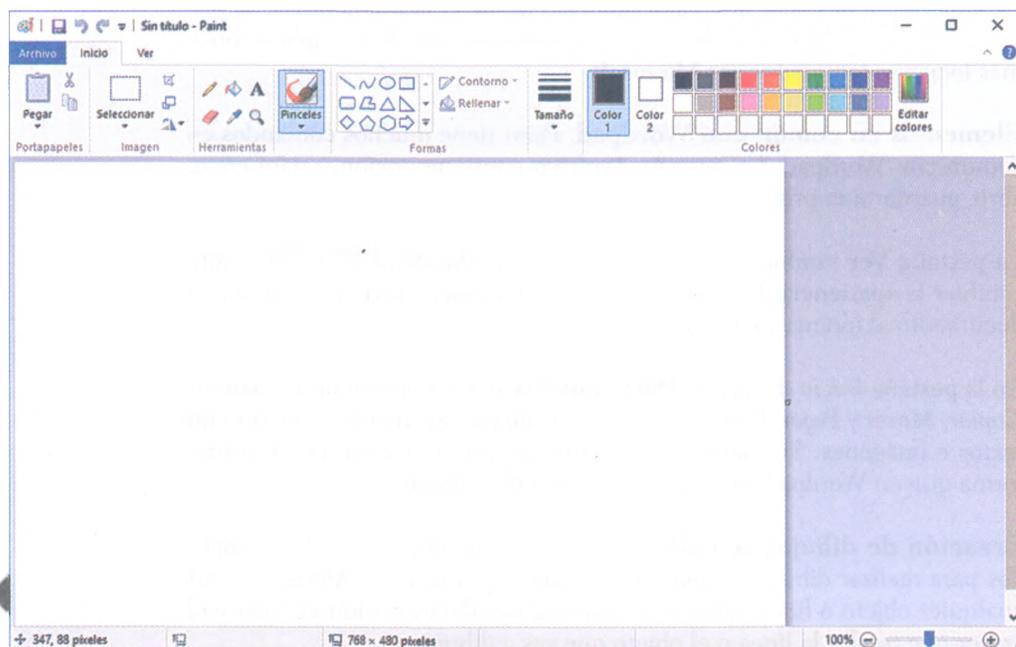
Para cambiar el grosor de la línea o del contorno del objeto que vas a crear usa el comando **Tamaño**; al hacer clic sobre este, aparecerá una lista con varios grosores de línea, elige el que necesites.

Para realizar el trazo que gustes, utiliza los comandos **Lápiz** y **Pinceles**, ambos permiten realizar líneas de forma libre pero con diferentes estilos. Este último comando proporciona nueve tipos de pinceles. Para realizar el trazo elige uno de los comandos anteriores, presiona con el botón del *mouse* donde deseas iniciar y, sin soltarlo, desplázate por el área de trabajo para elaborar la línea que deseas; cuando esté lista suelta el botón.

Como notarás, el uso del lápiz y de los pinceles requieren cierta habilidad para realizar trazos precisos, por lo que prácticamente no se pueden hacer cuadrados, círculos u otras figuras geométricas. No obstante, Paint proporciona elementos que permiten insertar estas figuras.

Los comandos del grupo **Formas** ofrecen veintitrés figuras disponibles y, según el tipo que elijas, puedes determinar la forma del contorno y el relleno que deseas. Para ello, usa los comandos *Contorno* y *Rellenar*, respectivamente.

Ahora elige la forma que deseas dibujar. El procedimiento para realizar cada forma es variado, pero es similar al trazo de líneas.



Ventana de un documento de Paint.

Para introducir texto en los dibujos o imágenes que estés editando, utiliza el comando *Texto* que se encuentra en el grupo **Herramientas**; después, haz clic con el botón izquierdo del *mouse* sobre el área de trabajo y, sin soltarlo, traza un rectángulo lo suficientemente grande como para escribir el texto que necesitas.

Una vez que trazas el rectángulo verás que este tiene un contorno punteado y un punto de inserción donde puedes colocar el texto. En la cinta de opciones verás una nueva pestaña llamada *Texto*, la cual contiene los comandos que te permiten cambiar el tipo y tamaño de letra.

Color 1 se usa para el color de las letras y *Color 2* para el fondo del rectángulo de texto. El color de fondo solo será visible cuando el comando *Opaco* del grupo **Fondo** esté activado.

Una vez que incorporas líneas, formas y textos, estos se fusionan automáticamente creando una imagen sobre el área de trabajo, por lo que ya no podrás editarlas.

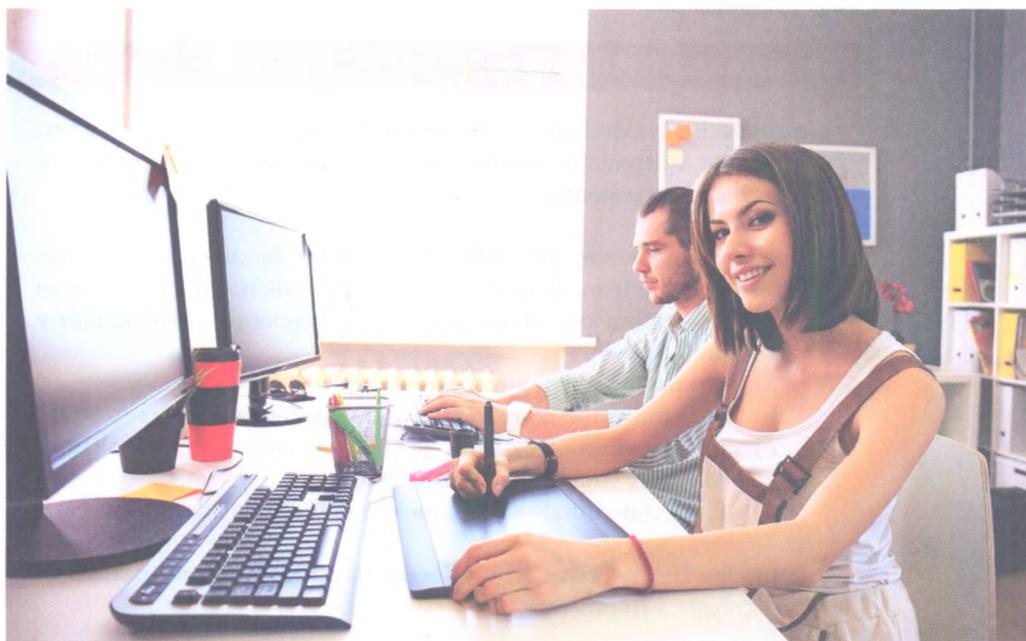
En ocasiones es necesario borrar algunos elementos de la imagen que se está trabajando; para esto, recurre al comando *Borrador* del grupo *Herramientas*, el cual funciona de forma similar a la herramienta *Lápiz*, solo que esta última utiliza el color de fondo indicado en el comando *Color 2*.

El comando *Relleno con color*, del grupo *Herramientas*, permite rellenar de color una forma; cuando aprietas el botón izquierdo del *mouse* usa el color de primer plano y cuando aprietas el botón derecho usa el color de fondo.

El comando permite elegir algún color disponible en el área de trabajo de Paint. Para ejecutarlo, coloca el *mouse* sobre el color que te interesa y presiona el botón izquierdo para usarlo en el primer plano o el botón derecho para usarlo en el fondo.

¿Sabías que...?

Existen fuertes rumores de que la aplicación Paint sería sustituida por otra, la cual presentaría mejores y más completas herramientas. El fabricante Microsoft estaría trabajando en este sucesor, el cual contaría con dispositivos periféricos como una pantalla táctil y un lápiz óptico para un mejor funcionamiento. También se dice que esta nueva aplicación sería compatible con el sistema operativo que estudias en este libro, Windows 10.



Shutterstock/OPOLJA

El lápiz óptico y la pantalla táctil mejoran notablemente los trazos y la edición de una imagen porque es como trabajar en papel y lápiz.



En ocasiones, cuando instalas una aplicación, ya sea en una computadora o en un dispositivo móvil, es necesario reiniciar el equipo para que esta pueda empezar a funcionar.

Instalar y desinstalar aplicaciones

Existen tres formas de instalar una aplicación: desde un dispositivo de almacenamiento extraíble (CD, DVD, memoria USB, etc.), desde la tienda virtual de Windows y desde Internet.

Cuando la instalación se realiza desde un dispositivo extraíble generalmente el proceso inicia automáticamente; de lo contrario, examina el dispositivo y busca el archivo de instalación, el cual se denomina Setup.exe o Install.exe, ábrelo y la instalación dará inicio.

Desde Internet se descargará el archivo de instalación. Si el proceso no inicia automáticamente, ve a la carpeta de descargas y busca el mencionado archivo; ábrelo para que comience el procedimiento. Desde la tienda virtual solo necesitas ir a este sitio (recuerda que es el icono que tiene forma de bolsa de compras), elegir la aplicación y el proveedor te orientará en la instalación.

Para desinstalar una aplicación existen dos formas de hacerlo: desde la barra de tareas y desde el explorador de archivos. En la barra de tareas haz clic en el botón *Inicio* y elige *Configuración*, luego *Sistema* y finalmente *Aplicaciones y características*. Esta opción desplegará una lista con todas las aplicaciones instaladas en el equipo, tanto las que venían incluidas con Windows, como las que se adquirieron por separado. Tienes que seleccionar la aplicación y escoger la opción *Desinstalar*.

Desde el explorador de archivos escribe *Panel de control* en el cuadro de búsqueda y haz clic en el resultado. Se abrirá la aplicación mencionada; luego escoge la opción *Programas*, después *Programas y características*. En esta última opción aparecerá una lista con todas las aplicaciones instaladas en el equipo. Tienes que seleccionar la que desees y hacer clic en el botón *Desinstalar*; también se encuentran habilitados los botones *Organizar*, *Cambiar* y, en algunas aplicaciones, *Reparar*, los cuales sirven para ejecutar estas funciones en las aplicaciones de la computadora.

Encamina tus habilidades

Las aplicaciones Wordpad y Paint permiten realizar diversas actividades; no obstante, existen aplicaciones más robustas que ofrecen una mayor cantidad de herramientas.

1. A continuación se presentan una serie de documentos con ciertas características; tienes que responder si dichos documentos se pueden realizar con el apoyo de las aplicaciones mencionadas y por qué:
 - a) Un presupuesto que contenga tablas e hipervínculos.
 - b) Una fotografía con mucha luz que necesita retocarse.
 - c) Un texto con ecuaciones químicas, donde se expresen subíndices y superíndices.
 - d) Un retrato donde se indique el nombre de cada persona.
2. Integra tus hallazgos en un documento redactado por párrafos y entrégalo a tu profesor.

Subproductos

Subproducto procedimental

1. Reúnanse en equipo y realicen una monografía en la que aborden los temas de las ventanas y las aplicaciones de Windows.
2. Retomen las capturas de pantalla de las diversas actividades de las secciones *A practicar* para ejemplificar su información.
3. Utilicen Wordpad y Paint para escribir e ilustrar su monografía.

Subproducto declarativo

► **Relaciona ambas columnas.**

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Aplicación con la que puedes crear documentos de texto. | Sistema operativo () |
| 2. Así se le llama al conjunto de programas que conforman el software de sistema. | Aplicación () |
| 3. Recuadro que muestra cuando una aplicación está activa. | Estructura de árbol () |
| 4. Programa que interactúa con el usuario, ya sea para recibir o proporcionar información. | Ventana () |
| 5. Sistema utilizado por el explorador de archivos para organizar archivos y carpetas. | Wordpad () |
| 6. Grupo que contiene los comandos Cortar, Copiar y Pegar. | Paint () |
| 7. Aplicación con la que puedes crear y editar dibujos e imágenes. | Cinta de opciones () |
| 8. Elemento de una ventana que contiene grupos de comandos y pestañas. | Portapapeles () |

Subproducto actitudinal-valoral

Con base en lo que has aprendido en esta secuencia responde las siguientes preguntas: ¿Qué importancia tienen las aplicaciones de Windows para realizar tus actividades académicas? ¿Crees que pueden ser útiles para la recreación? ¿Por qué? ¿Qué dificultades enfrentaste para manejar Wordpad y Paint? ¿Qué elementos agregarías a las aplicaciones mencionadas?

Fundamenta tus respuestas y escríbelas a manera de un informe. No es necesario que transcribas las preguntas.

Puedes titular tu informe como “La importancia de las aplicaciones de Windows en mi vida cotidiana”; finalmente, entrégalo para su evaluación.

Producto integrador de la unidad 1

Síntesis

1. Retoma la monografía del subproducto procedimental que realizaste en equipo en la secuencia 1.2.
2. Debes **crear una copia** del documento y **cambiar el nombre** de la copia del archivo por el de “*Síntesis_tunombre*”.
3. **Mueve el archivo** a una nueva carpeta llamada “*Producto_integrador_tunombre*” que deberás crear y conservar en una memoria USB.
4. **Abre desde Wordpad** el documento “*Síntesis_tunombre*” que acabas de crear.
5. **Agrega una portada** al documento que incluya la siguiente información:
 - Nombre de la institución educativa
 - Logo o escudo de la institución
 - Título del documento
 - Asignatura para la que se elaboró el trabajo
 - Nombre del profesor
 - Nombre del estudiante
 - Grupo al que pertenece el estudiante
6. **Aplica el siguiente formato** al documento:
 - Títulos y subtítulos alineación centrada, tipo de letra Arial en tamaño 18, estilo negritas, color de fuente azul vibrante.
 - Para los párrafos: alineación justificada, tipo de letra Arial en tamaño 12.
 - Para las imágenes usa alineación a la derecha.
7. **Elabora con Paint un diagrama** que refleje la relación que existe entre el usuario, el software y el hardware. Agrega el diagrama al documento en el apartado donde explican esta relación; en caso de que no la incluya el documento deberás desarrollarla.
8. **Identifica las palabras clave** de esta unidad y usa el siguiente formato: Estilo negrita, tamaño de la fuente 14, texto resaltado en amarillo.
9. **Agrega una apartado llamado “Glosario”** al documento para incluir al menos 10 de las palabras claves que seleccionaste en el paso anterior.
10. **Agrega también un apartado llamado “Conclusiones”**, esta deben ser acerca de Windows 10 y las aplicaciones que has aprendido hasta el momento, no olvides mencionar y describir en que ámbitos puedes aplicar estos conocimientos.
11. El apartado Glosario y el apartado Conclusiones **deben cumplir con los formatos** especificados en el paso 5.
12. **Guarda los cambios** que realizaste al documento.
13. **Entrega la carpeta que contiene el documento** “*Síntesis_tunombre*” a tu profesor para que la evalúe.

Autoevaluación

Demuestra el nivel de tu conocimiento mediante la siguiente guía de evaluación, utilizando la escala del 1 al 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el más alto.

Mis conocimientos en:	Corresponden a un nivel de:				
	1	2	3	4	5
Administrar la sesión en Windows y los iconos del <i>Escritorio</i> .					
La identificación de los elementos de la barra de tareas.					
Personalizar la interfaz gráfica de Windows.					
Los aspectos relevantes del sistema operativo Windows.					
El manejo de las aplicaciones de Windows y su utilidad en situaciones académicas.					
Administrar archivos y carpetas.					
El manejo de Wordpad para crear un archivo de texto.					
El manejo de Paint para crear y editar una imagen.					
La instalación o desinstalación de aplicaciones de Windows.					

Coevaluación

Evalúa el desempeño de tus compañeros de equipo en los trabajos que se llevaron a cabo en la unidad subrayando la opción más adecuada.

1. ¿En qué medida tus compañeros respetaron los acuerdos a los que llegaron como equipo?
a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca
2. En el momento de elegir el trabajo que los representaría como equipo, ¿tus compañeros se mostraron respetuosos y objetivos en sus críticas?
a) Siempre b) Algunas veces c) Nunca
3. ¿Cómo fue la disposición de tus compañeros para trabajar en equipo?
a) Buena b) Regular c) Mala
4. Reúnete con tus compañeros de equipo y evalúen los trabajos que realizaron en esta unidad para que reconozcan sus aciertos y errores y así puedan mejorar.

Unidad 2

Seguridad de la información



Shutterstock/Rawpixel.com

Propósito de la unidad

Tu meta será:

- Usar programas de antivirus seleccionando el *software* pertinente y adoptando medidas de seguridad para proteger la información almacenada en diferentes dispositivos y la identidad personal que compartes en la red.

Contenidos temáticos

¿Qué aprenderás?

- 2.1. Virus informáticos y programas antivirus.
- 2.2. Medidas de protección de la información.

Competencias genéricas y disciplinares

En general, te servirá para:

4. Escuchar, interpretar y emitir mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrollar innovaciones y proponer soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
7. Aprender por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participar y colaborar de manera efectiva en equipos diversos.

En particular, te servirá para:

- C-12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Saberes específicos

¿Cómo lo aprenderás?

- Definiendo los conceptos de *virus* y *antivirus informático*.
- Identificando las características del *software* dañino.
- Clasificando los tipos de virus informáticos.
- Describiendo el proceso para detectar y eliminar *software* dañino.
- Aplicando medidas de seguridad de la información que almacenes en los diferentes dispositivos.
- Eliminando *software* dañino a la información mediante programas de antivirus.
- Respaldo información contenida en la computadora como medida de prevención.
- Asumiendo una actitud responsable ante el uso de la información académica y personal que descargas y compartes por Internet.
- Reconociendo la importancia de la actualización del programa antivirus y el respaldo de información.

¿Qué lograrás?

Como **producto integrador de esta unidad** elaborarás, en equipo y de forma colaborativa, una infografía sobre los contenidos de la seguridad de la información; recuerda utilizar las evidencias que obtengas durante las actividades de las secciones *Encamina tus habilidades*.

© SANTILLANA

Mi portafolio de evidencias

Evidencia	Lograda	
	Sí	No
Comparativo de antivirus (<i>Encamina tus habilidades</i> , página 59)		
Correo descriptivo (<i>Subproducto procedimental 2.1</i> , página 59)		
Respuestas (<i>Subproducto declarativo 2.1</i> , página 59)		
Debate (<i>Subproducto actitudinal-valoral 2.1</i> , página 59)		
Cuadro comparativo (<i>Subproducto procedimental 2.2</i> , página 65)		
Respuestas (<i>Subproducto declarativo 2.2</i> , página 65)		
Informe (<i>Subproducto actitudinal-valoral 2.2</i> , página 65)		

¿Qué tanto sé?

► Responde con base en tus conocimientos previos.

1. ¿Qué es un virus informático y qué caracteriza a un programa antivirus?

2. ¿Qué anomalías presenta una computadora cuando es infectada por un virus informático?

3. ¿Qué programas antivirus conoces para proteger tus dispositivos?

4. ¿Qué medidas aplicas para proteger tu información?

5. ¿Qué otras amenazas a la seguridad de la información conoces, además de los virus informáticos?

A desarrollar

Al terminar esta secuencia didáctica definirás el concepto de *virus informático*, por sus características, identificarás una posible infección en el equipo de cómputo; además, tomarás conciencia sobre la importancia de seguir medidas de seguridad para proteger la información contenida en una computadora.

Como **subproductos** elaborarás una carta en la que comuniques todo lo relacionado a los virus informáticos y al funcionamiento de programas antivirus, reflexionarás en torno a las formas de intercambio de información que favorecen la contaminación por virus y explicarás qué afectaciones presentan los equipos infectados.

Las actividades que realizarás en esta secuencia te servirán para:

- 4.5. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1. Seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva en la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos.
- 7.3. Articular saberes de diversos campos y establecer relaciones entre ellos y tu vida cotidiana.
- 8.3. Asumir una actitud constructiva al intervenir en equipos de trabajo, congruente con los conocimientos y las habilidades que posees.

De aquí en adelante

Si bien las computadoras han facilitado diversas tareas académicas y profesionales, también han causado problemas como perder información por ataques de virus informáticos. Hoy en día no solo las computadoras se ven afectadas, sino también los teléfonos inteligentes, las tabletas y demás dispositivos que manejan información. Incluso, muchos de estos pueden portar un virus por mucho tiempo sin que nos demos cuenta, y este podría manifestarse inesperadamente, comprometiendo la información.

► **Con el apoyo de su profesor, organicen una mesa de discusión para abordar los siguientes temas:**

- De la información que tienes almacenada en tu computadora personal, tableta, teléfono celular o algún otro dispositivo que uses, enlista cinco tipos de archivos que para ti serían los más importantes para respaldar. Justifica el orden de importancia que otorgues en la lista.
- Si perdieras la información de alguno de estos dispositivos, ¿cómo la recuperarías?
- ¿Te han llegado a tu correo electrónico mensajes de desconocidos que llenan la bandeja de entrada de tu cuenta? ¿Cómo se llaman y cuál es la función de este tipo de correos?

Definición y características de los virus informáticos

Uno de los principales problemas que puedes enfrentar al usar una computadora es el ataque de virus informáticos, los cuales son programas diseñados para afectar el funcionamiento regular del equipo de cómputo. Estas afectaciones pueden provocar que el procesador trabaje más lento e incluso borrar o impedir el acceso a los archivos de la unidad de almacenamiento.

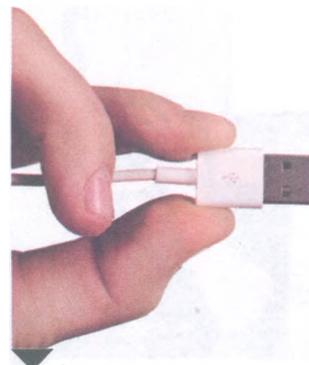
Existen por lo menos tres formas de infectar una computadora con un virus informático: (1) por medio de **dispositivos de almacenamiento externos** como memorias USB, SD o discos duros, si estos se encuentran contaminados, cuando trates de codificar la información que contienen infectarás tu computadora; (2) a través del **acceso a Internet**, cuando descargas algún archivo que se ofrece de forma “gratuita” o que procede de algún sitio no oficial, puedes recibir un virus; (3) mediante las **redes de cómputo**, si un usuario de la red comparte un archivo contaminado, los demás equipos también se infectarán.

Estos son algunos efectos que un virus podría provocar en la computadora: (1) el sistema operativo tiende a fallar, de manera que los comandos no ejecutan las funciones ordenadas; (2) el espacio de la memoria RAM y del disco duro se reducen por la repetición de archivos y aplicaciones; (3) aparecen mensajes poco comunes e inesperados cuando tienes alguna aplicación activa; (4) el procesamiento de la información se vuelve más lento y, quizá el efecto más grave, (5) desaparecen archivos creados o instalados de manera predeterminada y que son importantes para el funcionamiento del sistema operativo de Windows.

Para combatir estas amenazas se han creado **programas antivirus**. En la mayoría de los casos, estos programas **detectan** inmediatamente cuando se produce una infección por medio de los métodos descritos y localizan el virus en instantes; después **identifican** cuál es el virus específico que ha infectado el archivo o la aplicación y, finalmente, lo **eliminan** de todos los archivos infectados, lo que evita su propagación.

Los virus tienen una secuencia de código especial denominada firma, la cual es buscada por el programa antivirus y la compara con alguna conocida que esté contenida en su base de datos. Cuando la encuentra, es capaz de erradicarla y desarmar el virus. En resumen, un antivirus sirve para proteger la computadora y analizar su *software* con el fin de buscar datos o elementos sospechosos. Si el programa antivirus lo permite, podrás analizar incluso los mensajes de correo electrónico y las páginas web que visites.

Las compañías antivirus ofrecen los siguientes servicios: **soluciones completas**, las cuales consisten en los servicios necesarios para eliminar virus; **servicio técnico** en línea, donde puedes consultar cualquier problema relacionado con el funcionamiento del programa antivirus; **ayuda las veinticuatro horas**, para analizar cualquier archivo sospechoso de infección en cualquier momento del día y brindarte una solución sin importar que el virus sea nuevo o desconocido; y **actualizaciones diarias** de las firmas de virus vía Internet.

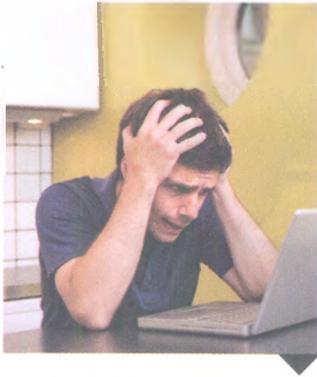


Shutterstock/NEUMIARZHYTSKI VALERY

El intercambio de información por medio de dispositivos o unidades de almacenamiento externos favorece el contagio de equipos de cómputo por algún virus informático.

¿Sabías que...?

Estas son algunas técnicas que utilizan los virus para protegerse y no ser erradicados del sistema: **ocultamiento** o *stealth*, es decir, ofrecen información falsa al sistema para no despertar sospechas; **autoencriptación** del código del virus para evitar su análisis; **polimorfismo**, que consiste en una codificación diferente del virus para dificultar su detección; **inactividad**, esto es, que no da muestras de infección y se propaga sigilosamente; ataca el antivirus, lo desactiva y así evita ser detectado y eliminado; y **blindaje**, impide que su código pueda ser leído.



Cuando un equipo de cómputo se contagia por un virus informático, los datos almacenados en él corren un gran riesgo.

¿Sabías que...?

Los *rootkits* son uno de los tipos de troyanos más peligrosos, ya que toman rápidamente el acceso y control del sistema operativo, y prácticamente entregan la información del equipo al atacante.

Tipos de virus y causas de la infección

A pesar de que no existe una clasificación de los virus informáticos que pueda considerarse exacta, pues esta varía entre publicaciones y especialistas, a continuación te mostramos los grupos de virus más comunes:

Del sector de arranque (*boot sector*). Infectan el disco duro y establecen su código en el programa de arranque del sistema operativo, lo que ocasiona que tomen el control del sistema cada vez que enciendes la computadora. Si introduces un dispositivo de almacenamiento también será infectado y este, a su vez, infectará otros equipos cuando se introduzca en ellos, iniciando así una cadena de infección cibernética.

De archivos ejecutables. Graban el código del virus en el programa de tal manera que, cuando lo ejecutas, el virus toma el control de la computadora y queda como huésped en su memoria, por lo que es capaz de infectar otros archivos ejecutables que se abran en ese equipo.

Polimórficos. Son virus que cambian su firma (cadena binaria) para no ser detectados por el programa antivirus cada vez que se ejecutan.

De macros. Estos virus se alojan en las macros creadas por herramientas de la *suite* Microsoft Office como Word, Excel y PowerPoint. Cuando sucede este tipo de contagio, los archivos infectados aumentan de tamaño y presentan un comportamiento inusual, por ejemplo, emiten mensajes que solicitan guardar los cambios del documento sin que hayas empezado a trabajar en él o permiten imprimirlo.

Troyanos. Se muestran como programas o aplicaciones inofensivas, en las cuales el código del virus se encuentra oculto, listo para ejecutar acciones inesperadas por el usuario, como sustraer información confidencial del equipo de cómputo o dispositivo infectado. Existen algunos troyanos que pueden tomar el control remoto de la computadora y permitir a otro usuario obtener cualquier tipo de información, aunque el equipo se encuentre apagado.

Gusanos. Son aplicaciones dañinas que pueden propagarse sin necesidad de utilizar programas para infectar otros equipos conectados a la red.

Programas antivirus y antispyware

Las mismas empresas que se dedican al diseño de programas antivirus también han creado medidas de seguridad para proteger a los equipos de programas espías o *spyware*.

Estas empresas ofrecen varias alternativas para la protección de las computadoras, por ejemplo, se puede optar por un antivirus de paga o uno gratuito, con las opciones de instalarlo en la computadora o ejecutarlo en línea desde la página web del fabricante.

Además, las empresas que brindan el servicio de telefonía e Internet pueden ofrecer también un antivirus sin costo adicional, por el periodo que se contrate el servicio.

Recursos en línea

En el [enlace 2.1](#) podrás encontrar información sobre un *rootkit* utilizado por el *software* anticopia de Sony BMG.

Ejecutar programa antivirus

No tendrás problemas para ejecutar los programas antivirus instalados en la computadora, ya que se activan una vez que enciendes el equipo.

El antivirus reside en la memoria y de manera automática protege la información y actualiza su base de datos para identificar virus. Podrás comprobar estas funciones al revisar el área de notificaciones de la computadora, pues ahí encontrarás el icono del antivirus.

Si el programa antivirus no se ejecuta automáticamente, puedes activarlo de varias maneras: checa el área de notificaciones y localiza el icono de la aplicación (puede estar en iconos ocultos). Debes hacer clic con el botón secundario del ratón y, en el menú contextual, seleccionar la opción para entrar en la configuración del programa y activarlo. Por otro lado, si no se encuentra el icono de la aplicación en la barra de notificaciones, significa que el antivirus no está activo y que el equipo no está protegido. Para ejecutarlo debes escribir el nombre del programa en el recuadro de búsqueda y activarlo.

Si deseas probar con un antivirus en línea, entra a la página web del fabricante y haz clic en el botón que tenga alguna de las siguientes leyendas: *Online scanner*, *Iniciar análisis*, *Descargar* o *Descargar ahora*. Lo más seguro es que, para que puedas usar el antivirus, el fabricante te pida que autorices la instalación del motor de búsqueda del programa.

Examinar archivos

Para que tu equipo esté protegido es conveniente que lo analices con regularidad. La mayoría de los antivirus permiten escoger entre diferentes modos de análisis, los cuales se indican a continuación:

- **Análisis completo:** podrás revisar todo el sistema en busca de amenazas.
- **Análisis rápido:** evaluarás los programas que se ejecutan al iniciar el sistema, la memoria RAM y los sectores de arranque de los discos duros.
- **Análisis selectivo:** podrás seleccionar cualquier objeto que desees analizar del sistema.
- **Análisis de dispositivos externos:** revisarás los dispositivos de almacenamiento extraíbles conectados al equipo.

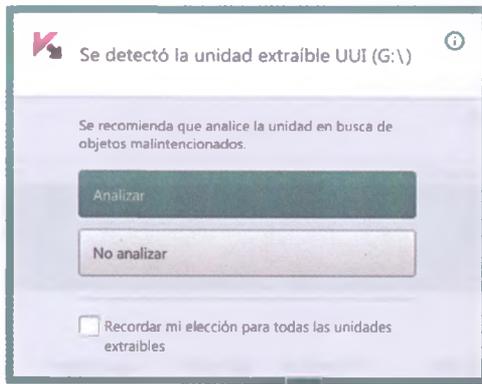
Para revisar archivos **en el equipo** es conveniente que detengas la ejecución de cualquier programa que tengas abierto en ese momento, de lo contrario, el funcionamiento de la computadora puede ser lento. Hecho lo anterior, activa el antivirus y busca la opción que te permita realizar el análisis del equipo. En la ventana de análisis puedes elegir entre *Modo completo* o *Modo rápido* para la búsqueda de riesgos. Por último, busca el botón o la opción que te permita iniciar el análisis, el cual abrirá una ventana en la que se mostrará el avance y las amenazas detectadas. El proceso puede llevar algún tiempo, ya que el antivirus revisará todos los archivos del disco duro, por lo que debes de ser paciente y esperar a que esta acción termine.



Ventana que muestra cuando el antivirus Kaspersky ha iniciado sus funciones.

Recursos en línea

El sistema operativo Windows 10 pone a tu disposición dos herramientas que lo hacen más seguro: Windows Defender y Fire Wall. En los **enlaces 2.2 y 2.3** encontrarás información sobre cómo activarlos y desactivarlos.



El antivirus detecta los dispositivos extraíbles y solicita permiso para analizarlos.

Cuando conectas un **dispositivo de almacenamiento externo**, la mayoría de los antivirus notifican que han detectado una unidad extraíble y presentan la posibilidad de analizarla previamente. Es recomendable que elijas esta opción antes de abrir dicha unidad.

Si ejecutas manualmente el análisis de los dispositivos externos, activa el antivirus y selecciona la opción de análisis. Cuando se despliegue un nuevo menú selecciona *Análisis de dispositivos externos*, posteriormente la letra que identifique el dispositivo de almacenamiento y, por último, aprieta el botón para iniciar o ejecutar el análisis.

Una vez que hayas empezado el análisis del equipo de cómputo o del dispositivo de almacenamiento, el tiempo que tarde dependerá de la velocidad del equipo, así como de la cantidad de archivos que contenga el dispositivo o equipo analizado.

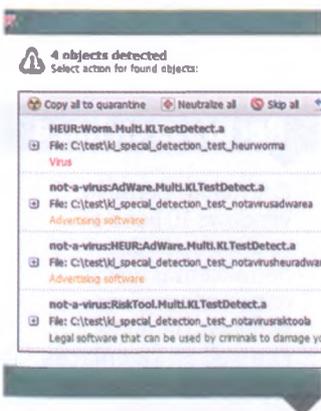
¿Sabías que...?

Un buen antivirus debe ser capaz de detectar amenazas antes de que infecten la computadora. Mediante un aviso puede alertar de no continuar la actividad que está provocando la infección, como puede ser la descarga de un archivo desde Internet o la ejecución de algún programa.

A practicar

Cuando conectas una memoria USB a una computadora siempre corres el riesgo de que contraiga algún tipo de virus. Sigue este procedimiento para proteger el dispositivo:

1. Formatea la unidad USB con el sistema de archivos NTFS.
2. Crea una carpeta con cualquier nombre.
3. Abre las *Propiedades del dispositivo USB* y en el menú *Seguridad* haz clic en el botón *Editar*, cambia los permisos y activa la opción *Solo lectura*.
4. Ahora entra a las propiedades de la carpeta que creaste en el paso dos y en el menú *Seguridad* cámbialas a *Control total*.
5. Entrega el dispositivo USB a tu profesor para su evaluación.



Resultado de un análisis realizado por un programa antivirus.

Cuando el programa antivirus finalice la revisión del sistema, aparecerá una ventana como la que se muestra a la izquierda, la cual mostrará el resultado, es decir, si se han encontrado o no amenazas.

Si el análisis detecta amenazas al sistema operativo o a la integridad de la información, aparecerá una ventana con las siguientes opciones:

- a) **Poner en cuarentena**, que es un almacenamiento especial de los objetos posiblemente infectados o modificados por el virus, los cuales se guardan en formatos binarios internos y no son peligrosos.
- b) **Eliminar**, con la cual se borran los archivos contaminados, no obstante, en algunos casos no es sencillo porque el código del virus se encuentra dentro de archivos necesarios para el funcionamiento del equipo y no pueden ser borrados.
- c) **Ignorar**, lo cual resulta muy riesgoso pues el antivirus dejará intacto el objeto contaminado.

Encamina tus habilidades

1. Hoy en día, en el mercado existen diversos programas antivirus. Realiza un comparativo en el que expliques qué protección brindan tres marcas de programa: una de paga, otra gratuita en línea y otra más incluida en el servicio de Internet.
2. Integra tus hallazgos en un documento redactado por párrafos y comenta con tu grupo las diferencias entre un servicio y otro.

Subproductos

Subproducto procedimental

1. Imagina que un amigo o familiar acaba de adquirir un equipo de cómputo y desconoce la existencia de los virus informáticos. Para prevenirlo, realizarás lo siguiente:
 - Escribe un correo electrónico donde le expliques todo lo relacionado con los virus informáticos y cómo contrarrestarlos usando un programa antivirus.
 - De acuerdo con la actividad realizada en la sección *Encamina tus habilidades*, escribe como conclusión cuál sería el programa antivirus más recomendable (el de paga, el gratuito en línea o el del servicio de Internet) y resume las opciones de protección que brinda a su equipo.
 - Utiliza la aplicación Wordpad para escribir tu correo; no olvides agregar tu nombre completo y grupo.
2. Entrega tu documento al profesor para que lo evalúe.

Subproducto declarativo

› Contesta en tu cuaderno.

1. Escribe la definición y las principales características de los virus informáticos.
2. ¿Cómo se comporta una computadora cuando está infectada por un virus?
3. Explica el funcionamiento de tres tipos de virus informáticos.
4. ¿Cuáles son las acciones que puede llevar a cabo un programa antivirus?
5. Explica cómo examinar archivos en una computadora y en un dispositivo de almacenamiento USB.

Subproducto actitudinal-valoral

- Cuando realizas un trabajo en equipo, ¿cuál es la mejor manera de modificar un documento, desde una memoria USB o desde un correo electrónico? ¿Por qué?
- Si no cuentas con un antivirus, ¿qué harías para estar libre de amenazas informáticas? Escribe y entrega tus respuestas en un informe.

A desarrollar

Al término de esta secuencia didáctica, conocerás las diversas formas de proteger tu entorno personal y académico, e identificarás en qué circunstancias se produce un fraude informático y cómo evitarlo; también sabrás cómo respaldar tu información personal en distintos medios electrónicos.

Como **subproductos** elaborarás un cuadro comparativo con los tipos de virus más utilizados para cometer delitos cibernéticos, reflexionarás acerca de cómo la seguridad informática no solamente se ciñe al manejo individual de la información sino que también influye en importantes decisiones colectivas y, finalmente, demostrarás tus conocimientos acerca de los virus informáticos, los programas antivirus y las medidas de protección de tu equipo e información.

Las actividades que realizarás en esta secuencia te servirán para:

- 4.5. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1. Seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva en la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos.
- 7.3. Articular saberes de diversos campos y establecer relaciones entre ellos y tu vida cotidiana.
- 8.1. Plantear problemas y ofrecer alternativas de solución al desarrollar proyectos en equipos de trabajo, y definir un curso de acción con pasos específicos.
- 8.3. Asumir una actitud constructiva al intervenir en equipos de trabajo, congruente con los conocimientos y las habilidades que posees.

De aquí en adelante

Por medio de Internet se realizan operaciones bancarias y diversos movimientos monetarios; asimismo, las computadoras y diversos sitios web guardan información personal de suma importancia. Existen virus informáticos utilizados para cometer delitos como fraude cibernético o robo de identidad. Para evitar estas amenazas, existen varias medidas para proteger tu información personal.

» **Contesta las siguientes preguntas y discute las respuestas con tus compañeros.**

- ¿Qué es el fraude cibernético?
- ¿Qué daños financieros, personales, familiares, académicos o de otra índole podría causarte alguien que robara tu contraseña para acceder a tu equipo, correo electrónico o página web donde realizas tus actividades cotidianas?
- ¿Cómo protegerías tu información personal en tus dispositivos electrónicos?

Medidas de protección de la información

En la actualidad, mantener segura la información que utilizamos en el ámbito académico y personal es un objetivo común, pero su logro resulta más difícil de lo que parece, ya que existen diversas amenazas que aprovechan los descuidos para robar archivos, como trabajos de la escuela, imágenes, videos, incluso contraseñas e información personal, lo que puede derivar en un robo de identidad. Para disminuir este gran número de amenazas informáticas que rodean a los usuarios, es necesario que conozcas algunas recomendaciones para proteger tu equipo e información, así como varias medidas para evitar delitos cibernéticos.

Proteger mi equipo

Existen varias formas de proteger un equipo de cómputo, pero en todas ellas el primer paso consiste en cambiar la configuración de las cuentas de usuario de Windows. Este primer cambio consiste en registrar una contraseña, ya que esta estrategia es la medida más básica de seguridad.

Para agregar una contraseña a tu cuenta de usuario de Windows, desliza el puntero del *mouse* en el extremo inferior derecho de la pantalla, hacia arriba, luego haz clic en *Configuración* y, a continuación, en *Cambiar configuración de PC*. Después, selecciona *Cuentas*, *Opciones de inicio de sesión*, *Contraseña* y *Cambiar*. Finalmente, en esta opción escribe tu contraseña nueva dos veces y agrega un indicio de la misma. Escoge *Siguiente* y luego *Finalizar*. Más adelante leerás cómo crear una contraseña segura.

Protegerme de fraude

Además de ser una herramienta que apoya y proporciona elementos que facilitan tu preparación como estudiante, Internet también es un medio que, si no es utilizado con responsabilidad y prudencia, puede afectar tu entorno personal, académico y laboral, e incluso poner en riesgo tu propia integridad física.

Por lo anterior, debes estar atento como usuario de la red y de medios electrónicos, ser precavido con los sitios que visitas y desconfiar de algunas aplicaciones, las cuales son diseñadas por delincuentes para cometer algún delito cibernético.

Uno de estos delitos precisamente es el fraude cibernético, el cual tiene que ver con el uso de computadoras o Internet como herramientas para robar información, como contraseñas, datos personales y financieros. Estos son algunos métodos o aplicaciones que se utilizan de manera frecuente en los fraudes cibernéticos: *spam*, *spim*, *phishing* y *pharming*.

El *spam* es un virus que envía publicidad no deseada por medio de las cuentas de correo electrónico. En ocasiones, este programa malicioso viene acompañado de gusanos, troyanos u otros tipos de virus. Funciona de la siguiente forma: al abrir el correo aparece una liga que descarga un virus al darle clic. Si recibes un correo sospechoso, del que no conozcas su remitente, debes actuar con perspicacia y eliminarlo antes de abrirlo.



Shutterstock/Dusit

Es recomendable mantener tus sistemas de seguridad informáticos actualizados y protegidos por contraseñas y programas antivirus.

¿Sabías que...?

La División Cibernética del Gobierno de México reporta que desde 2012 se han multiplicado los incidentes informáticos, entre los cuales destacan los siguientes: el acceso no autorizado, el cual aumentó 260%; las infecciones de programas maliciosos o *malware*, que crecieron 323%; y la suplantación de identidad o *phishing*, que aumentó 400%.

Recursos en línea

Si deseas conocer más sobre los fraudes cibernéticos y los virus que se utilizan para cometer delitos informáticos, abre el [enlace 2.4](#).

El *spim* es similar al *spam*, la diferencia consiste en que este virus se propaga por medio de la mensajería instantánea, es decir, usando aplicaciones como WhatsApp o Facebook Messenger. Se le envía un mensaje con una liga al usuario y, si este la abre, se descarga un virus. Como sucede con el spam, si desconoces el emisor del mensaje, ignóralo y elimina al usuario que lo envió.

El *phishing* es un método que consiste en el robo de contraseñas e información personal para realizar transacciones bancarias o usar la identidad de la persona afectada para cometer otros delitos. En este tipo de fraude, los ladrones crean páginas web similares a las de instituciones bancarias, empresas comerciales y redes sociales, y por medio de correos electrónicos o mensajería instantánea envían un enlace a las víctimas para que estas ingresen a la página creada y capturen sus datos personales, los cuales se registran en su sistema, consumando así el robo de la información.

El *pharming* es muy similar al *phishing* pero más peligroso. En este tipo de fraude, el delincuente envía enlaces con códigos maliciosos a los correos electrónicos de las víctimas. Si el usuario no tiene cuidado y accede al enlace, el virus que se descarga impide el acceso a cualquier sitio web. En su lugar, redirecciona al usuario a una página similar; de manera que el virus detecta la dirección web escrita en el navegador y envía al usuario a un sitio falso sin que este se dé cuenta, con el fin de que proporcione datos personales y contraseñas.

La mayoría de los delitos cibernéticos son exitosos debido a descuidos en el manejo de la información, sobre todo en los dispositivos electrónicos.



Shutterstock/wk1003mike

Insignia

Realiza una investigación acerca de cómo se llevan a cabo otros delitos cibernéticos. Anota el nombre del virus o *malware* que se utiliza en cada caso y sus formas de operar. Escribe las fuentes que consultaste para obtener la información. Agrega, a manera de conclusión, algunas medidas básicas para protegerse de los delitos que describiste en el informe. Entrega tu trabajo al profesor para que recibas esta insignia.

© SANTILLANA

Proteger mi información personal

En la actualidad, el uso de dispositivos electrónicos como teléfonos inteligentes y tabletas, así como la comunicación y la información que compartimos en plataformas como Facebook, YouTube, Twitter, entre otras, ha permitido a los delincuentes idear nuevas formas de robar información. Este nuevo método de obtener datos de los usuarios por medio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se denomina **ingeniería social**. Estas son algunas recomendaciones para no ser víctima de este método. Evita dar clic a enlaces de correos desconocidos, navega en sitios seguros y confiables, no proporciones direcciones, contraseñas, números de cuenta ni números telefónicos por medio de mensajería instantánea o redes sociales.

Otro fenómeno que ha afectado a los usuarios es el **ciberbullying**, el cual se basa en las amenazas y la intimidación para buscar que la víctima proporcione sus datos personales. El hostigador también se vale del correo electrónico y las redes sociales para el ejercicio de este maltrato psicológico.

Crear contraseñas seguras

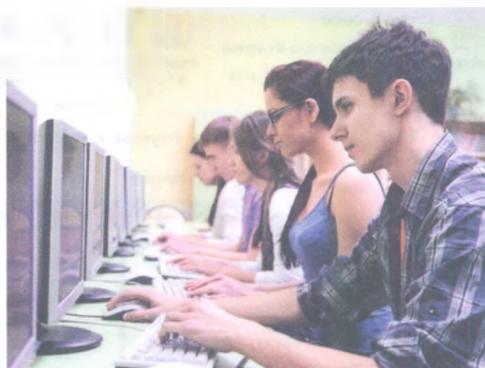
El uso de contraseñas confiables es muy importante para mantener tus datos seguros y libres de algún ataque cibernético. Para crear una contraseña segura, sigue estas recomendaciones: utiliza letras mayúsculas y minúsculas, números y caracteres especiales (*, +, -, \$, #, &, /); toma en cuenta que la extensión de la contraseña no sea menor que ocho caracteres y no escribas números continuos (1234) o palabras completas.

Muchas aplicaciones ofrecen guardar tu contraseña. Aunque resulta cómodo hacerlo para tener un acceso rápido a ellas, no elijas esta opción, ya que si alguien utiliza el mismo equipo de cómputo, fácilmente podrá acceder a tu información. En ese sentido, también procura cerrar las sesiones de todas las aplicaciones que uses, principalmente de correos electrónicos y redes sociales.

Proteger mi entorno personal

Muchos usuarios comparten un mismo equipo de cómputo con otras personas. Si este es tu caso, recuerda que Windows ofrece ciertas estrategias para mantener a salvo la privacidad de tu información. La primera es la creación de varias cuentas de usuario. Como aprendiste en la unidad 1, puedes crear una cuenta para el manejo de tu información y establecer otra que esté a disposición de algún invitado.

Asimismo, aprendiste que puedes compartir tu equipo de forma segura al crear otros escritorios virtuales; pues bien, otra forma de compartir información en la misma computadora es a partir de carpetas con propiedades acotadas, de tal manera que los usuarios que utilicen el mismo equipo tengan restricciones. Para realizar esta acción, aprieta el botón derecho del *mouse* sobre alguna carpeta, selecciona la opción *Compartir con*, luego *Usuarios específicos* y elige el tipo de manejo que quieras para ellos.



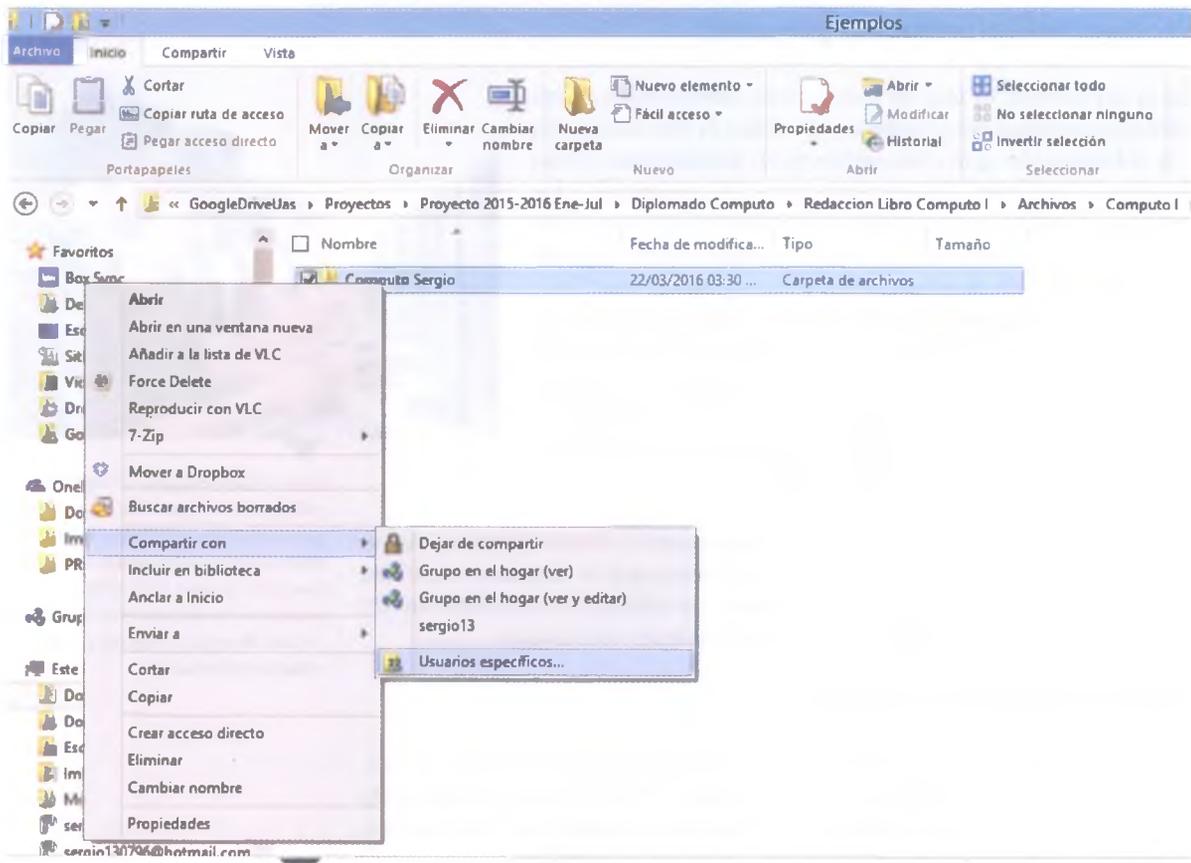
Evita utilizar equipos de cómputo públicos para ingresar a tus cuentas personales de correo electrónico, redes sociales o de instituciones bancarias, ya que en muchas ocasiones los delincuentes tienen el control de estos equipos y pueden robar tu información.

Glosario

ingeniería social.

Método basado en el engaño y la persuasión, utilizado para obtener información significativa o lograr que la víctima realice un determinado acto, por ejemplo, ejecutar un archivo que le llegó por correo electrónico, que revele su contraseña por teléfono cuando se la solicitan o que envíe ciertos datos hacia un lugar determinado.

ciberbullying. Uso de los medios telemáticos (Internet, telefonía móvil y videojuegos *online*, principalmente) para ejercer acoso y hostigamiento psicológico.



Ventana que muestra el manejo que puede tener una carpeta: lectura, indica que los archivos contenidos solo pueden abrirse, pero no modificarse; lectura y escritura, permite abrir, modificar e incluso eliminar archivos.

Por otro lado, debes saber que Windows activa de manera automática las actualizaciones del sistema, las cuales ayudan a mantener de forma óptima los sistemas de seguridad contra virus y *malware*, por lo que tu equipo siempre está protegido.

Respaldo de la información

Los respaldos son una estrategia cómoda y sencilla para evitar la pérdida de datos, ya sea por virus, descompostura del equipo o extravío.

A continuación se describen algunas formas de respaldar la información:

- Guarda la información más importante de la PC en una memoria externa, ya sea en una USB o en un disco duro extraíble. Realiza lo anterior al menos una vez por semana.
- Crea una cuenta de almacenamiento en la nube. Algunos servidores son Google Drive, Dropbox o OneDrive, los cuales ofrecen varios gigabytes para que puedas guardar tu información. También te permiten compartir documentos con otros usuarios.
- Existen aplicaciones que permiten realizar respaldos de tu información, por ejemplo, Kare's Replicator, el cual es un *software* libre que puedes descargar de Internet.
- También puedes realizar copias de seguridad de tu sistema o restaurarlo por medio de Windows 10.

Recursos en línea

En el **enlace 2.5** podrás indagar un poco más sobre el *ciberbullying*.

Desde el **enlace 2.6** puedes descargar el software Kare's Replicator.

En el **enlace 2.7** encontrarás más información acerca de cómo realizar una copia de seguridad o restaurar el sistema en Windows 10.

Subproductos

Subproducto procedimental

1. Reúnete en equipos de tres o cuatro personas y elabora un cuadro comparativo de los diversos virus informáticos que se emplean para realizar delitos cibernéticos. El cuadro comparativo debe contener lo siguiente:
 - Nombre del virus
 - Modo de propagación
 - Formas de afectar la información
2. Escribe las fuentes de consulta que emplearon y entrega el documento para que el profesor lo revise.

Subproducto declarativo

» **Contesta en tu cuaderno.**

1. ¿Qué es una contraseña?
2. Explica con tus propias palabras en qué consiste un fraude cibernético.
3. ¿Qué métodos existen para realizar un fraude cibernético? Describe cada uno.
4. ¿Qué recomendaciones debes seguir para crear una contraseña segura?
5. ¿Cuál es el procedimiento para que otro usuario pueda leer los documentos de una carpeta sin editarlos o modificarlos?
6. ¿De qué formas puedes respaldar tu información?

Subproducto actitudinal-valoral

La seguridad informática no solamente trastoca el manejo individual de la información, sino que también influye en importantes decisiones colectivas. Reflexiona sobre las siguientes cuestiones:

- ¿Qué pasaría si, dentro de un sistema informático, se transgrede el cómputo de votos en unas elecciones municipales, estatales o presidenciales? ¿Existen antecedentes en nuestro país?
- ¿Qué pasaría si alguien viola los sistemas de seguridad informática de una institución bancaria? ¿Existen antecedentes en nuestro país?
- ¿Por qué algunos sitios de Internet son *hackeados*? ¿Qué tipo de información puede ser *hackeada*?
- ¿Qué pasaría si alguien transgrede el sistema que contiene información clasificada o reservada de un gobierno? ¿Existen antecedentes en nuestro país?

Fundamenta tus respuestas y escríbelas a manera de informe. Entrega tu trabajo al profesor para su evaluación.

Producto integrador de la unidad 2

Síntesis

- Reúnete con tu equipo de trabajo y retomen las actividades que realizaron en la sección “Encamina tus habilidades”; que son las siguientes:
 - Comparativo sobre la protección que brindan tres marcas de programa antivirus: una de paga, otra gratuita en línea y otra más incluida en el servicio de Internet.
 - Investigación acerca de *malwares* que se utilizan para cometer delitos cibernéticos.
- Con base en el contenido de estas actividades, elaboren una infografía con recortes, dibujos, gráficas o imágenes de Internet. La pueden elaborar a manera de rotafolio, en cartulina o incluso en un documento de computadora. Recuerden que una infografía es un documento gráfico que ofrece información breve y concisa, de una forma dinámica y entretenida. Se vale de todo tipo de recursos gráficos, como ilustraciones, fotografías y gráficas, para presentar datos que pueden ser de interés para el lector.
- Pueden recurrir a periódicos y revistas en Internet para ver ejemplos de infografías y tener una idea general de cómo elaborar la suya.
- Algunas recomendaciones para realizar su infografía son las siguientes:
 - Redacten la información que vayan a presentar por enunciados. Procuren que estos aborden definiciones, causas, consecuencias o estadísticas de alguna situación.
 - No olviden mencionar de dónde obtuvieron dicha información. Pueden agregar con una letra de menor tamaño la leyenda “Fuente:”. Recuerden que la información confiable se obtiene de sitios oficiales, como dependencias de gobierno, instituciones educativas, organizaciones internacionales, empresas reconocidas y medios de comunicación de prestigio.
 - Cada enunciado debe acompañarse de un recurso gráfico llamativo, curioso y hasta cómico.
 - Traten de darle una secuencia lógica a la información y a las imágenes que presentan, como si estuvieran contando una historia.
 - También pueden usar conectores gráficos como líneas o flechas para hacer énfasis en esta secuencia o para destacar alguna relación causa-consecuencia que les parezca importante.
 - Los datos que más les llamaron la atención colóquenlos al inicio y utilicen recursos para destacarlos: pueden usar Negritas o Subrayado, y las imágenes más coloridas y atractivas.
 - Cuiden la presentación de su infografía. Piensen que debe ser agradable a la vista del público.

Autoevaluación

Resuelve la siguiente lista de cotejo para que identifiques las áreas de oportunidad que tienes con respecto a los temas de esta segunda unidad.

Temas	Dominio		Comentarios
	SI	No	
Comprendo qué es un virus computacional.			
Identifico los tipos de virus más comunes.			
Instalo y ejecuto un programa antivirus en la PC.			
Identifico los virus utilizados para cometer fraudes informáticos, así como sus formas de actuar y propagarse.			
Comprendo las recomendaciones para evitar ser víctima de un ataque o robo de información por medio de la ingeniería social.			
Sigo las recomendaciones para crear una contraseña segura.			
Aplico las diversas formas de realizar un respaldo.			

Coevaluación

Evalúa el desempeño de tus compañeros de equipo en los trabajos que realizaron en la unidad por medio del siguiente instrumento de evaluación.

Criterios a evaluar	Excelente	Bien	Regular	Poco eficiente
Los integrantes del equipo aportaron ideas de manera activa y propositiva.				
Los integrantes del equipo, al momento de elaborar los trabajos, aportaron ideas y participaron en la construcción de los subproductos.				
La actitud del equipo, en general, siempre fue respetuosa hacia sus compañeros, quienes se mostraron responsables y comprometidos con la entrega del trabajo en el tiempo establecido.				
Los trabajos entregados por el equipo tienen la más alta calidad, y cumplen las instrucciones de la actividad.				

Evaluación

Responde con una sola palabra a qué se refiere cada uno de los siguientes enunciados.

1. Son programas diseñados para afectar el funcionamiento normal de una computadora.
2. Estos tipos de virus se muestran como programas o aplicaciones inofensivas, pues su código se encuentra oculto, listo para ejecutar acciones inesperadas, como sustraer información confidencial del equipo.
3. Son aplicaciones diseñadas para proteger los equipos informáticos de virus computacionales.
4. Al ejecutar este tipo de análisis con un antivirus se analizarán los programas que se ejecutan al iniciar el sistema, la memoria RAM y los sectores de arranque de los discos duros.
5. Es la acción realizada por el programa antivirus que consiste en crear un almacenamiento especial donde se mueven los objetos que posiblemente están infectados con algún virus.
6. Es el uso de las computadoras o de Internet como herramientas tecnológicas para robar información que se encuentra en otros dispositivos electrónicos.
7. Es un método de fraude que utilizan los delincuentes cibernéticos para robar contraseñas o información personal y usarla para realizar transacciones bancarias indebidas o, incluso, robar la identidad de la persona afectada para cometer algún delito.
8. Es un método basado en el engaño y la persuasión, utilizado para obtener información significativa o lograr que la víctima realice un determinado acto, por ejemplo, ejecutar un archivo que le llegó por correo electrónico.
9. Permiso que indica que los archivos contenidos en una carpeta compartida solo pueden abrirse, pero no pueden modificarse en la carpeta compartida.
10. Elementos muy importantes para evitar la pérdida de datos, ya sea por un virus o porque el dispositivo donde se almacena se daña o extravía.

Unidad 3

Administración de información en Internet

Propósito de la unidad

Tu meta será:

- Utilizar Internet y sus recursos seleccionando los medios y herramientas apropiados para buscar, procesar, almacenar, compartir y comunicar información.

Contenidos temáticos

¿Qué aprenderás?

- 3.1. Internet y sus recursos.
- 3.2. Almacenamiento en la nube.

Competencias genéricas y disciplinares

En general, te servirá para:

4. Escuchar, interpretar y emitir mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrollar innovaciones y proponer soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
7. Aprender por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participar y colaborar de manera efectiva en equipos diversos.

En particular, te servirá para:

- C-12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.



Shutterstock/McCarony

Saberes específicos

¿Cómo lo aprenderás?

- Identificando los navegadores y metabuscadores (comerciales y académicos) más comunes, y aplicando los métodos para localizar fuentes de información confiables, en Internet.
- Usando programas de transferencia masiva de archivos.
- Elaborando informes con la información encontrada en Internet.
- Usando el correo electrónico para satisfacer requerimientos de comunicación.
- Creando documentos colaborativos, almacenando y compartiendo información en y desde la nube.
- Visualizando, organizando, editando y compartiendo imágenes digitales por medio de Google Fotos.
- Respondiendo y elaborando formularios.
- Descargando y publicando videos desde YouTube.

¿Qué lograrás?

Como **producto integrador de esta unidad** elaborarás en equipo y de forma colaborativa un cuadro comparativo en el que analizarás el funcionamiento, los elementos, los servicios, la navegación y la utilidad académica de las diversas aplicaciones web que verás en esta unidad, como navegadores, buscadores, servicios de mensajería instantánea y de almacenamiento en la nube, y las aplicaciones que ofrece Google.

© SANTILLANA

Mi portafolio de evidencias

Evidencia	Lograda	
	Sí	No
Cuadro comparativo (<i>Encamina tus habilidades</i> , página 78)		
Cuestionario resuelto (<i>Encamina tus habilidades</i> , página 88)		
Conclusión de la videoconferencia (<i>Encamina tus habilidades</i> , página 94)		
Glosario (<i>Subproducto procedimental 3.1</i> , página 95)		
Respuestas (<i>Subproducto declarativo 3.1</i> , página 95)		
Cuadro comparativo (<i>Subproducto actitudinal-valoral 3.1</i> , página 95)		
Evaluación de aplicaciones (<i>Encamina tus habilidades</i> , página 114)		
Monografía (<i>Subproducto procedimental 3.2</i> , página 115)		
Respuestas (<i>Subproducto declarativo 3.2</i> , página 115)		
Respuestas (<i>Subproducto actitudinal-valoral 3.2</i> , página 115)		

¿Qué tanto sé?

► Responde con base en tus conocimientos previos.

1. ¿Qué es Internet?

2. ¿Qué es un navegador y para qué sirve?

3. ¿Qué es un buscador y cómo trabaja?

4. ¿Cómo determinas que la información que has encontrado en Internet es confiable?

5. ¿Qué servicios te ofrece el correo electrónico y en qué se distingue de la mensajería instantánea?

3.1.

Internet y sus recursos

A desarrollar

Al término de esta secuencia didáctica utilizarás algunos navegadores para realizar búsquedas de información en Internet, escogerás fuentes de información confiables para elaborar informes, y utilizarás el correo electrónico y la mensajería instantánea para satisfacer necesidades de comunicación y de intercambio de información.

Como **subproductos** elaborarás un glosario con los conceptos más importantes que serán vistos en esta unidad, un cuadro con el que reflexionarás acerca de cómo se llevan a cabo, cara a cara y de manera virtual, diversas actividades cotidianas, y un cuestionario con el que explicarás qué son y en qué consisten algunos recursos de Internet.

Las actividades que realizarás en esta secuencia te servirán para:

- 4.5. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1. Seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva en la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos.
- 5.2. Ordenar información de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.6. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información.
- 7.3. Articular saberes de diversos campos y establecer relaciones entre ellos y tu vida cotidiana.
- 8.3. Asumir una actitud constructiva al intervenir en equipos de trabajo, congruente con los conocimientos y las habilidades que posees.

De aquí en adelante

Actualmente nos encontramos en la era de la información, una etapa caracterizada por la consolidación global de Internet, un medio de comunicación que ha puesto al alcance de millones de personas un universo de información sobre cualquier tema; sin embargo, la consulta de algunos datos impacta de manera positiva o negativa en nuestras actividades cotidianas.

► **Discutan en grupo los temas que aparecen en la siguiente tabla y describan en el pizarrón sus ventajas y desventajas.**

Tema	Ventajas	Desventajas
Realizar tareas usando Internet.		
Comunicarse por Internet.		
Compartir información en Internet.		

Internet y sus recursos

Internet está formado por una gran cantidad de redes descentralizadas de información que utilizan determinados protocolos para anclarse al software de prácticamente todas las computadoras; es por eso que se le conoce también como **la red de redes**.

Así, Internet hace que las computadoras se conecten en red con el objetivo de compartir **recursos**, es decir, elementos de una computadora con otras computadoras que pertenezcan a la misma red; por ejemplo, se pueden compartir las unidades de almacenamiento, lo que a su vez deriva en utilizar la misma información; también se pueden conectar dispositivos de salida como las impresoras, permitiendo que otras computadoras hagan uso de ellas. Por tanto, al navegar por Internet tienes acceso a los recursos almacenados en las computadoras que forman parte de esta red. Y dado que la cobertura de dicha red es mundial, puedes acceder a los recursos de miles de millones de computadoras. Es importante destacar que el recurso más compartido en Internet son las unidades de almacenamiento. Esto explica por qué tanta información está disponible en la red.

Internet surge en 1969 con el nombre de Arpanet. Al principio consistía en un proyecto militar que buscaba crear una red de información y comunicación rápida y funcional que conectara a las computadoras de las diversas entidades gubernamentales de Estados Unidos, ante la posibilidad de un eventual ataque informático por parte de la Unión Soviética. El objetivo de esta red era que, si una computadora fuese atacada, las demás podrían guardar su información y realizar sus funciones; es decir, aun cuando los soviéticos dañaran uno o varios ordenadores, la red de computadoras continuaría operando.

Con el tiempo, otras instituciones, principalmente de índole académico, se integraron al proyecto Arpanet, de manera que la red fue creciendo hasta que adoptó el nombre de Internet. Por su parte, la milicia abandonó Arpanet y creó su propia red, lo que permitió que Internet se convirtiera en una red de dominio público. Esto fomentó la integración de más redes de información y, por ende, el crecimiento exponencial del servicio. No obstante, en sus inicios, el uso de Internet prácticamente estaba restringido a programadores y expertos en informática, debido a que se requerían altos niveles de preparación para conocer los protocolos que permitían el acceso a las conexiones.

Fue hasta 1990 cuando empezó el crecimiento acelerado de Internet, gracias a la aparición de la web, desarrollada por el británico Tim Berners-Lee, un sistema que permitía codificar textos, imágenes y contenidos multimedia de una forma sencilla. Este sistema hizo posible que un gran número de usuarios, ya no solo expertos en informática, se interesaran en nutrir contenidos a Internet. De esta forma, cualquier persona con un navegador podía ver los contenidos que ofrecían los diversos servidores conectados a la red.

Gracias al desarrollo de la web, Internet adquirió popularidad. La adhesión de miles de servidores a dicha red conformaron el protocolo conocido como *world wide web* (www), que significa **red de cobertura mundial**, y que concentra millones de sitios web o de hipertexto, a los cuales se puede acceder mediante algún **navegador**.

Glosario

Internet. Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación (definición proporcionada por la Real Academia de la Lengua Española).

Glosario

Hipertexto. Sistema de organización y presentación de datos que se basa en la vinculación de fragmentos textuales o gráficos, y permite al usuario acceder a la información, no necesariamente de forma secuencial, sino desde cualquiera de los distintos ítems relacionados.

Navegadores

Un navegador es una aplicación que permite visualizar el contenido de un documento de **hipertexto**, mejor conocido como página web. Los navegadores utilizan el lenguaje HTML (siglas en inglés que traducidas al español significan lenguaje de marcas de hipertexto) para codificar información de las páginas web.

Para trabajar con un navegador web solo debes indicar la ubicación de la página que deseas visualizar y el programa localizará el documento HTML que buscas; así lo transferirá a la computadora que estás utilizando. Una vez que el navegador ha recibido el documento, interpretará las instrucciones de la página web y mostrará los resultados en la pantalla.

Actualmente existen diversos navegadores, cada uno con determinadas cualidades. En esta secuencia didáctica aprenderás a utilizar dos de ellos: **Microsoft Edge**, que es un navegador incluido en el sistema operativo Windows 10, y **Google Chrome**, uno de los navegadores con más aceptación en el mercado; ambos son gratuitos.

El lenguaje HTML para crear páginas web ha evolucionado desde su primera versión, la cual surgió a finales de 1980; la versión 5.2 es la más reciente, por lo que encontrarás en Internet páginas que han sido creadas con diferentes versiones de HTML.

Cabe mencionar que cada navegador solo reconoce los comandos HTML para los cuales fue diseñado, es decir, si el navegador de una computadora es antiguo o no está actualizado, solo podrá identificar ciertas versiones de HTML y omitirá las más recientes; por tanto, es probable que una página diseñada en HTML5, la versión del lenguaje web más reciente, no pueda ser codificada o no se muestre correctamente en un navegador antiguo.

Ventana que muestra el navegador Microsoft Edge y las diferentes funciones y propiedades que contiene.



Con el lenguaje HTML se puede incorporar texto, imágenes, contenidos multimedia y elementos interactivos que permiten a los usuarios consultar información y crear contenidos en las páginas web. El lenguaje HTML es muy versátil, pues se adapta a cualquier dispositivo, ya sea una computadora o un dispositivo móvil.

Páginas web

Como se mencionó antes, una página web es un documento que tiene textos, imágenes, elementos multimedia y capacidades de interacción con el usuario, la cual es codificada en el lenguaje HTML; por otro lado, un sitio web es un conjunto de páginas web que están vinculadas entre sí y forman parte de una misma estructura, es decir, pertenecen al mismo **dominio**.

Existen diferentes tipos de sitios web y se pueden catalogar de acuerdo con los contenidos o con la forma en la que los usuarios interactúan con estos.

Clasificación de sitios web de acuerdo con los contenidos

Buscadores. Sitios web considerados como puntos de entrada a Internet y que generalmente se colocan como página de inicio en los navegadores porque permiten acceder a cualquier recurso relacionado con un tema en particular. Los usuarios teclean en ellos el tema o sitio de interés que buscan y aparece una lista que muestra los resultados de búsqueda. Algunos ejemplos de buscadores son **Yahoo**, **Google** y **Bing**. Este tipo de sitios los estudiarás con detalle más adelante.

Sitios educativos. Son sitios que tienen como objetivo primordial ofrecer herramientas y recursos que faciliten los procesos educativos. Algunos ejemplos son **Edmodo** o **Educaplay**.

Wiki. Son sitios donde los usuarios consultan la información disponible pero también pueden generar contenidos y publicarlos directamente. El mayor ejemplo de estos es **Wikipedia**. Los sitios Wiki crecen rápidamente porque los administradores de las páginas no establecen políticas editoriales para validar los contenidos creados, de manera que se debe ser muy cauteloso con la información que se consulta, pues en ocasiones es incorrecta o no está actualizada; sin embargo, los sitios Wiki son herramientas muy valiosas para el trabajo colaborativo y se han posicionado como un tipo de biblioteca virtual.

Sitios comerciales. Tienen como objetivo principal vender productos o servicios y pertenecen a empresas con fines de lucro. Es importante destacar que las empresas que administran estos sitios también pagan por espacios publicitarios en otros sitios para que su marca sea anunciada.

Sitios institucionales. Contienen información relacionada con instituciones, públicas o privadas, con el fin de atender a sus miembros o usuarios interesados y mantenerlos informados acerca de sus actividades; pueden tener o no fines de lucro y ser nacionales o internacionales. Algunos ejemplos de estos son el sitio de la Unicef (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) o del INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática).



Shutterstock/Jakkrit Orrasri

A diferencia de los sitios Wiki, toda la información que ofrecen los portales de las instituciones, como la ONU y la Unicef, es confiable.

¿Sabías que...?

Según algunos programadores, uno de los navegadores menos vulnerables a los ataques cibernéticos es Google Chrome. Por el contrario, entre los navegadores más endebles se encuentra Safari, el cual solo está disponible para el sistema operativo iOS.

Relaciónalo con...

El comercio electrónico se inventó en 1979, pero hasta 1981 una agencia de viajes lo introdujo formalmente en el Reino Unido.

El comercio electrónico por Internet nació en 1994. El primer producto que se vendió fue un disco del músico Sting, seguido de una pizza.

Shutterstock/Rawpixel.com



Los blogs representan un espacio donde especialistas y aficionados de diversos temas presentan y discuten contenidos.

Sitios personales. Generalmente son sitios de pequeña dimensión, pues son administrados por personas que desean compartir contenidos o promover su imagen con los usuarios de Internet. Pueden tener o no fines de lucro. Algunos ejemplos son los sitios de figuras públicas o artistas, como el periodista Jorge Ramos o el pintor Francisco Toledo.

Sitios de juegos. Ofrecen la posibilidad de jugar en línea, ya sea contra el ordenador o contra los usuarios conectados a la red. Los servicios de estos sitios pueden ser gratuitos o de paga. Un ejemplo es Arcoiris, un sitio de juegos educativos.

Sitios de descargas. Este tipo de sitios ofrecen la posibilidad de descargar archivos a la computadora, pueden ser textos, programas, videos, música o imágenes. Pueden ser gratuitos o de paga; sin embargo, debes ser cuidadoso porque existen algunos que ofrecen descargas ilegales. Algunos ejemplos de sitios seguros de descargas son SoundCloud, Vimeo y Shutterstock.

Sitios de comunidades virtuales. Las comunidades virtuales han adquirido mucha popularidad y reúnen a personas que tienen intereses similares, de manera que pueden compartir contenidos o comunicarse. En este tipo de sitios se encuentran Facebook, Twitter e Instagram.

Clasificación de sitios web de acuerdo con el tipo de interacción con los usuarios

Web 1.0. Son los primeros sitios que surgieron en la web, a la par de los primeros navegadores. En ellos solo se permitía leer o visualizar los contenidos que se presentaban, es decir, el usuario fungía como un receptor de la información, de manera que no podía establecer ningún tipo de interacción con el sitio.

Web 2.0. Son sitios que permiten interactuar con los contenidos. No solo proporcionan información a los usuarios, sino que estos pueden escribir comentarios, sugerencias u opiniones sobre los contenidos consultados. Esta retroalimentación queda registrada en el sitio web; por ejemplo, los blogs y los foros.

Web 3.0. Sitios donde las páginas son dinámicas y pueden cambiar su contenido de acuerdo con las necesidades del usuario; por ejemplo, una página que ofrece servicios de localización permite ver partes específicas de un mapa en un lugar y tiempo determinados, de forma que múltiples usuarios pueden consultar contenidos diferentes en la misma página. Algunos ejemplos son Twitter, Google Maps y Prezi.

Insignia

Realiza una investigación y describe dos ejemplos (distintos a los mencionados en los párrafos anteriores) de sitios web 1.0, 2.0 y 3.0. En la investigación debes reunir información para justificar porqué ese sitio pertenece a dicha categoría y cuáles son sus características y funciones. Redacta un informe de la investigación y entrégaselo a tu profesor para que lo evalúe y decida si te otorga esta insignia.

© SANTILLANA

Microsoft Edge

Es el navegador de Windows 10 que sustituyó al longevo Internet Explorer. Microsoft Edge ofrece nuevas características de navegación, con lo que busca obtener la preferencia de los usuarios.

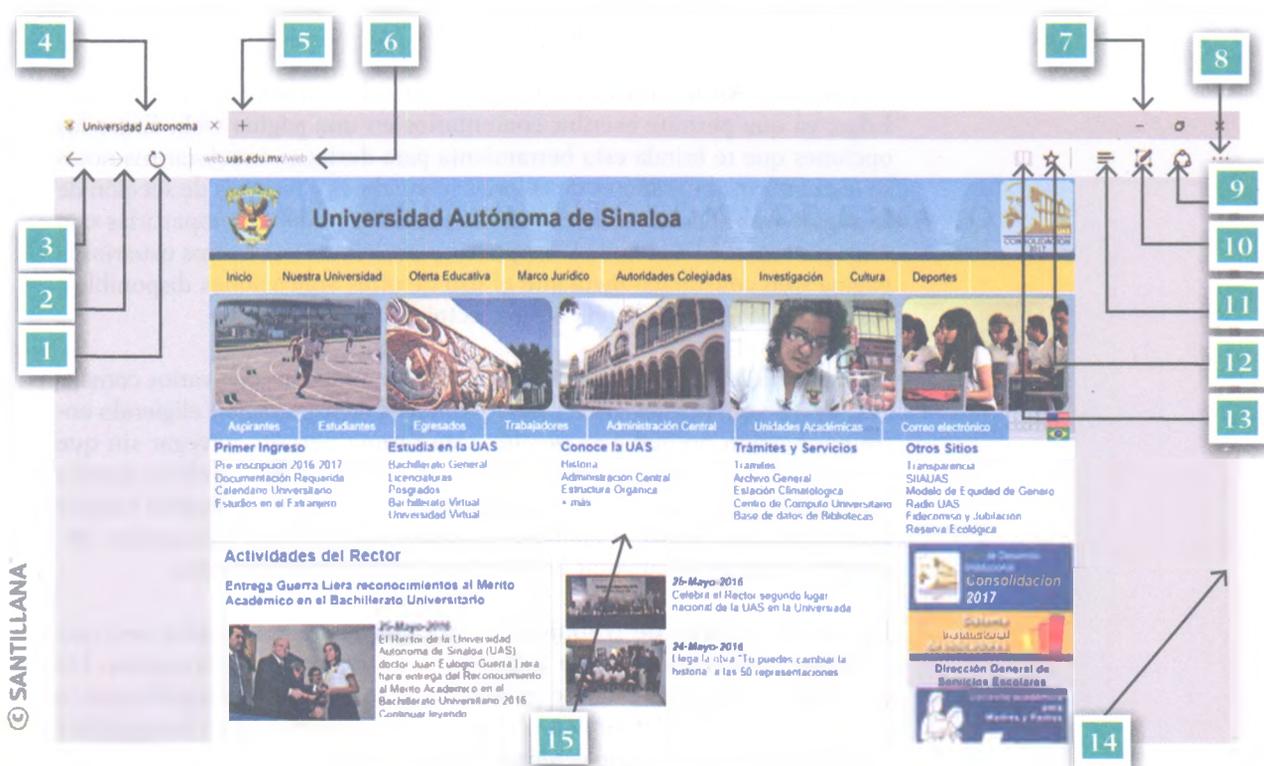
Para activar la aplicación de Microsoft Edge localiza el icono en la barra de tareas. En caso de que no se encuentre allí, teclea **Edge** en el cuadro de búsquedas y lo encontrarás en la lista de resultados que aparece. Una vez que inicias Microsoft Edge podrás observar un entorno similar al del esquema inferior: notarás que es sencillo y que muestra solo los comandos más necesitados.

Microsoft Edge proporciona comandos que facilitan la navegación por Internet y dispone de una **barra de navegación y búsquedas**. Su página de inicio pregunta inmediatamente acerca de la búsqueda que deseas realizar. En el cuadro de texto puedes escribir directamente la **URL** que necesitas o colocar alguna frase que arroje resultados acerca del tema del que requieres información.

A continuación se describen los elementos principales del navegador Microsoft Edge, que son: (1) Actualizar contenido, (2) Siguiete página, (3) Página anterior, (4) Nombre del sitio web, (5) Nueva pestaña, (6) Barra de direcciones y búsquedas, (7) Controles de la ventana, (8) Más opciones, (9) Compartir anotación, (10) Realizar anotaciones, (11) Hub, (12) Agregar a favoritos, (13) Modo de lectura, (14) Barras de desplazamiento y (15) Área de trabajo.

Glosario

URL. Uniform Resource Locator, cuyas siglas en inglés traducidas al español significan "localizador uniforme de recursos". Como tal, la URL es una dirección específica que se asigna a cada uno de los recursos disponibles en la red con la finalidad de que estos puedan ser identificados.





El Proyecto Spartan fue un navegador temporal de Windows 10 que antecedió al lanzamiento de Microsoft Edge. Spartan sirvió como una transición en la que Microsoft anunció la renovación y reemplazamiento de su navegador tradicional, Internet Explorer.

En el navegador Microsoft Edge puedes utilizar los comandos **Atrás** y **Adelante** para analizar el historial de exploración de la sesión actual, pues dichos comandos permiten desplazarte hacia páginas que has visitado anteriormente o hacia las más recientes.

También dispone del comando **Actualizar**, el cual muestra la última versión del contenido de una página web activa. Toma en cuenta que en diversas ocasiones es necesario actualizar este contenido para poder visualizar los cambios que se han realizado o para cargar correctamente determinada página.

El comando **pestaña nueva** permite abrir varias pestañas y, en cada una, visualizar una página web distinta. Esta acción es particularmente útil cuando estás buscando información o necesitas trabajar con varias páginas al mismo tiempo. Cada pestaña muestra el nombre de la página visualizada, lo que facilita moverse entre las pestañas para ubicar exactamente la que te interesa ver.

Al extremo derecho de la barra de direcciones y búsquedas encontrarás dos comandos: el primero es **Modo de Lectura**, que modifica algunas páginas web para que tengan un formato más cómodo al realizar lecturas de documentos, ocultando los elementos que pueden distraer o incomodar. El otro comando es **Favoritos**, una herramienta muy útil cuando realizas búsquedas en Internet, ya que permite elaborar un registro de las páginas que te interesa consultar o páginas que visitas regularmente.

El comando **Hub** es un menú desplegable que muestra una lista con las páginas que has incluido en *Favoritos*, otra lista de los documentos que has seleccionado para lecturas posteriores, el historial de navegación y las descargas que has realizado con el navegador; asimismo, ofrece un formato más amable para realizar lecturas, por lo que resulta muy eficaz cuando deseas visualizar documentos en Internet.

El comando **Anotaciones** es una de las grandes novedades de Microsoft Edge, ya que permite escribir comentarios en una página web. Entre las opciones que te brinda esta herramienta para destacar o mejorar tus notas se encuentran apuntadores de colores, marcadores y recortes de sección de la página web. Dichas anotaciones las puedes guardar o compartirlas con otras personas. El comando **Compartir** permite mostrar a otros usuarios la página web consultada mediante el uso de otras aplicaciones disponibles, como alguna red social o el correo electrónico.

El comando **Más** activa un menú desplegable que contiene varios comandos; desde aquí puedes crear nuevas ventanas de exploración eligiendo entre navegación normal o *in private*; esta última permite navegar sin que la actividad se registre en el explorador. Con este menú también puedes controlar el nivel de *zoom* de la página web, de manera que podrás realizar acercamientos o alejar la pantalla. También puedes hacer búsquedas, imprimir la página y configurar el navegador, entre otras funciones.

Por último, el **Área de trabajo** del navegador muestra la página web que solicitaste o los resultados de la búsqueda en la barra de direcciones. De esta forma, Microsoft Edge se perfila como un atractivo navegador que, a pesar de su reciente lanzamiento, busca competir contra otros navegadores consolidados, como el que veremos a continuación.

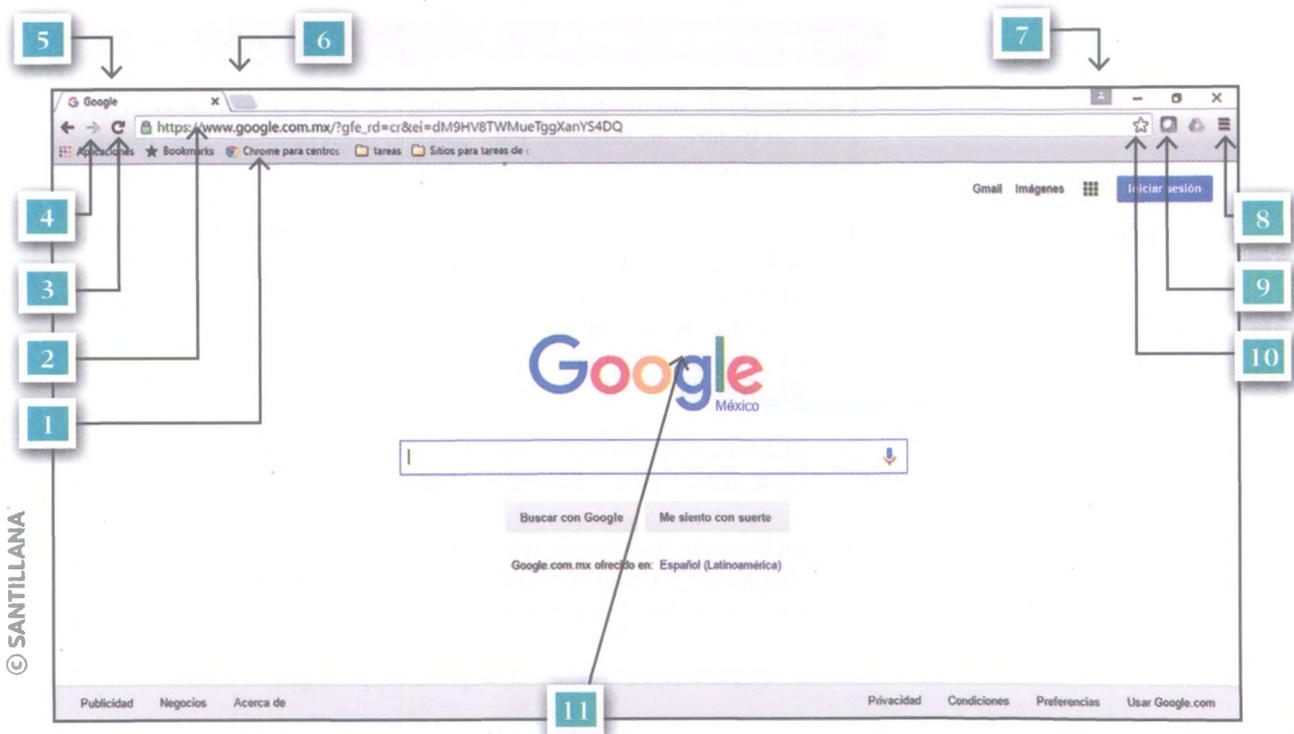
Google Chrome

Google Chrome es un navegador que se ofrece de forma gratuita. Apareció en diciembre de 2008 y desde entonces se ha posicionado como el navegador más usado; dicha popularidad es un gran logro para Google, pues, a diferencia del desaparecido Internet Explorer de Microsoft (que venía instalado de fábrica), Chrome requiere ser instalado por el usuario.

Una de las características principales de Google Chrome es que ofrece una navegación rápida, confiable y personalizada en Internet y un entorno de trabajo que resulta sencillo para los usuarios. Dicho entorno es parecido al de Microsoft Edge; por ejemplo, los comandos *Atrás*, *Adelante*, *Actualizar*, *Barra de direcciones y búsquedas*, *Nombre de la pestaña*, *Agregar pestaña* y *Favoritos* funcionan de la misma manera que en Microsoft Edge, de manera que en este tema solo se describirán los elementos que son diferentes en ambos navegadores.

Google Chrome dispone de un comando que permite identificar al usuario por medio de una cuenta de Gmail, por lo que el navegador se personaliza de acuerdo con sus preferencias, identifica sus hábitos de navegación y recupera la lista de sus páginas favoritas y las contraseñas que emplea en diversos sitios web, sin importar si trabaja en una computadora diferente de la que habitualmente usa. Microsoft Edge no dispone de este botón; sin embargo, Windows identifica al usuario desde el momento en que inicia sesión, por lo que este botón no es necesario en el navegador.

La imagen de abajo expone con números los elementos del navegador Google Chrome, que son: (1) Barra de favoritos, (2) Barra de direcciones y búsquedas, (3) Actualizar página, (4) Atrás y adelante, (5) Nombre de la página, (6) Añadir pestaña, (7) Inicio de sesión, (8) Personalizar y controlar Chrome, (9) Extensiones, (10) Agregar a favoritos y (11) Área de trabajo.



Los comandos **Extensiones** son aplicaciones que permiten agregar características adicionales a Google Chrome. Por ejemplo, existen sitios que requieren extensiones específicas para funcionar correctamente. Al instalar una extensión, esta se muestra junto al botón **Marcadores**, el cual equivale al botón **Favoritos** de Microsoft Edge.

Con el comando **Personaliza y controla Chrome** se puede acceder a todos los comandos que permiten configurar el navegador; esta herramienta es muy similar al comando **Más** de Microsoft Edge.

Como puedes observar, ambos navegadores son similares e igualmente funcionales, así que la elección por uno u otro está dada por su popularidad e, incluso, por lo atractiva que resulta su interfaz gráfica.

Mozilla Firefox es otro navegador gratuito, el cual puede instalarse en cualquier computadora. Este navegador fue desarrollado en conjunto por los sistemas operativos Microsoft Windows, OS X, Android y Linux.



Encamina tus habilidades

La elección de un navegador determinará el grado de satisfacción que tiene un usuario en Internet. Para conocer otras opciones y su funcionamiento, realiza lo siguiente:

1. Reúnete con tres compañeros y realicen una investigación acerca de las características de los siguientes navegadores:
 - a) Internet Explorer
 - b) Microsoft Edge
 - c) Google Chrome
 - d) Mozilla Firefox
2. Elaboren un cuadro comparativo en Wordpad que contenga cinco similitudes y cinco diferencias entre los cuatro navegadores.
3. Incluyan las fuentes de información que consultaron, ya sean bibliográficas o virtuales, y escriban una conclusión donde expliquen qué navegador escogerían y por qué.
4. Entreguen el documento a su profesor para que lo evalúe.

Navegación en Internet

Independientemente del navegador que hayas elegido, es momento de revisar las diversas formas de acceder a los contenidos que ofrece la *world wide web* (www).

Se puede navegar con la barra de direcciones y búsquedas, mediante las páginas almacenadas como favoritas o por medio de los hipervínculos que se encuentran en los sitios web.

Navegación con la barra de direcciones y búsquedas

Microsoft Edge y Google Chrome disponen de un cuadro de texto en el que se puede teclear directamente la URL de la página que se desea visitar.

Las URL generalmente deben escribirse completas para que el navegador pueda encontrarlas fácilmente; sin embargo, la mayoría de los usuarios solo escriben el nombre del dominio y el navegador completa de manera automática la parte de la URL que falta o muestra opciones para hacerlo. Por ejemplo, la URL completa de la Universidad Autónoma de Sinaloa es **http://web.uas.edu.mx/web/**, sin embargo, si tecleas en la barra de direcciones **uas.edu.mx**, el navegador completará la dirección y te llevará a la página. Esta característica facilita la navegación, ya que no es necesario conocer cada uno de los caracteres de una dirección para acceder al sitio deseado.

También se puede navegar por Internet usando la barra de direcciones y búsquedas, aun cuando no conozcas la URL de la página. El cuadro de texto de esta barra sirve como un buscador en el que puedes escribir lo que desees. Por ejemplo, si no sabes cuál es la página de la Universidad Autónoma de Sinaloa, puedes escribir en la barra de direcciones: Universidad Autónoma de Sinaloa y el navegador realizará una búsqueda de los sitios web que correspondan con el criterio solicitado.

Al concluir cualquier tipo de búsqueda hecha en la barra de direcciones se mostrarán los resultados y podrás elegir de la lista el sitio que desees.

Navegación por medio de hipervínculos

Los hipervínculos son una potente herramienta de navegación de las páginas web. Aunque pueden tener forma de textos o imágenes, se distinguen de estos porque están relacionados con otra página web, de manera que cuando haces clic sobre ellos, el navegador te conduce a la URL con la que están vinculados.

Para identificar fácilmente los hipervínculos de una página web, basta con colocar el *mouse* sobre estos, y el cursor con forma de flecha cambiará a una mano con el dedo índice extendido.

Muchos textos que funcionan como hipervínculos también se pueden identificar visualmente por su color y estilo: el primero es diferente del cuerpo de texto y generalmente está subrayado. En cambio, las imágenes que tienen hipervínculos solo se identifican cuando colocas el *mouse* encima de ellas; por esta razón, en ocasiones tienen forma de botones.



Shutterstock/Jakub Krecchowicz

El cursor juega un papel importante en el reconocimiento de un hipervínculo. Diversos sistemas operativos y páginas web brindan opciones para personalizar el cursor de acuerdo con las preferencias del usuario.

Los hipervínculos son la forma más común de navegar por Internet porque son herramientas que permiten relacionar contenidos según la estructura de la página o del interés del usuario al momento de navegar. Por ejemplo, cuando realizas una búsqueda por medio de la barra de direcciones, la lista de resultados es, en realidad, una lista de hipervínculos que te permite navegar de una página a otra.

En una página web se encuentra una serie de hipervínculos que llevan al usuario a consultar información relacionada con un tema.

Asimismo, la publicidad que aparece en los sitios web también contiene hipervínculos, de manera que cuando se da clic en las imágenes o textos publicitarios, el navegador conduce al usuario al sitio web de la marca o a una página con información sobre promociones o suscripciones.

Búsquedas en Internet

Shutterstock/Ija Generalov



Prácticamente desde su creación, Google se ha posicionado como el buscador más utilizado del mundo. Por motivos de seguridad de un país o región, existen diversas búsquedas que día a día son censuradas por Google.

Navegar por Internet resulta sencillo cuando se sabe dónde encontrar los contenidos de interés, ya sea porque se conoce la URL, porque se tiene la dirección almacenada en Favoritos o porque se dispone de un hipervínculo en alguna página web conocida que lleva a la información que se pretende.

No obstante, la *world wide web* es muy extensa y contiene miles de millones de sitios con cualquier tipo y cantidad de información. Así que la pregunta es ¿cómo puedes encontrar esa información que te interesa si no conoces su ubicación y no dispones de ningún hipervínculo que te lleve a los sitios específicos que deseas consultar?

Para resolver este dilema, es necesario recurrir a los **buscadores**, los cuales son sitios web que cuentan con su propia infraestructura tecnológica para buscar información en Internet.

Al acceder a la URL de un buscador, generalmente aparece un cuadro de texto donde el usuario puede escribir lo que desea y el sitio web busca en sus registros las páginas que coinciden con los criterios capturados; finalmente, arroja una lista con los hipervínculos de las páginas que pueden contener la información solicitada.

Existen buscadores de información general y buscadores especializados; estos últimos solo hacen búsquedas sobre determinados temas. Microsoft Edge basa los resultados de sus búsquedas usando **bing.com**, mientras que Google Chrome se basa en el motor de búsqueda del portal más famoso de la red, **google.com**. Ambos son buscadores de información general.

Como se mencionó, cada buscador dispone de su propia infraestructura para realizar sus búsquedas. Esto se comprueba en los resultados que arroja cada uno: es muy probable que lo mostrado por Bing no coincida con lo que aparece en Google.

Los **metabusadores** no disponen de una infraestructura propia para realizar sus búsquedas, aprovechan la que está disponible en otros sitios y recurren a diversos motores para filtrar información. De esta forma, su lista de resultados puede arrojar datos de varios buscadores, por ejemplo, combinar información que proviene tanto de Bing como de Google.

© SANTILLANA

Características de un sitio que ofrece información confiable

Cuando encuentras Información en Internet debes revisar los siguientes rubros para determinar si la información que estás consultando es verídica:

Prestigio. Es el primer aspecto a considerar en un sitio web. El prestigio se refiere a que los contenidos deben ser creados y difundidos por una organización conocida y respetada, que represente cierta autoridad en los temas que trata. Por ejemplo, un portal de noticias (CNN, BBC, El País) tiene más prestigio que la red social de un usuario común; asimismo, un sitio de información estadística (INEGI, ONU) tiene más credibilidad que un blog estudiantil donde se publican trabajos escolares.

Autor. Los contenidos consultados siempre tendrán más credibilidad si son firmados, es decir, si aparece el nombre de quien los generó. El autor de una publicación es importante porque significa que alguien se está haciendo responsable por la información difundida. La autoría puede recaer en una o varias personas, incluso en toda una organización.

Fuentes primarias. Diversos sitios difunden contenidos que, de primera mano, han sido creados y publicados por instituciones académicas, gubernamentales, editoriales, empresas privadas o de otra índole. Es recomendable que, en la medida de lo posible, localices la fuente primaria que elaboró los contenidos que consultaste y que no te quedes solo con el difusor de la información.

Fecha de publicación. Este dato te ayuda a determinar si la información está actualizada o no. Muchos contenidos consultados no tienen la fecha en que fueron creados o publicados y, aunque parezcan vigentes, pueden tener una antigüedad considerable, lo que demerita su veracidad. Es recomendable que la información que utilices no tenga más de tres años de antigüedad; de lo contrario, manifiesta abiertamente la fecha del contenido citado, de manera que otros usuarios que consulten tu trabajo puedan determinar si retoman y difunden lo que publicas.

Actualización del sitio. Algunos sitios web publican la fecha en la que se realizó la actualización más reciente. Si la página no se ha actualizado en mucho tiempo es probable que el dominio haya sido abandonado por su propietario. Ejemplos de portales que se mantienen actualizados día con día (algunos incluso minuto a minuto) son los medios de comunicación, y los sitios de algunas figuras públicas y de instituciones gubernamentales.

Documentos. Elige información que provenga de libros, artículos de revistas especializadas o de divulgación general, tratados o informes. Generalmente este tipo de documentos se encuentran en formato PDF, algunos se pueden descargar para que tengas el archivo almacenado en tu computadora para futuras consultas.

Como te habrás dado cuenta, una minoría de la información que se encuentra en Internet puede considerarse como confiable; en ocasiones, cuando se publica información sin verificar su veracidad se pueden provocar daños en la integridad de las personas, tanto de manera física como moral, pues dicha información puede ser usada para difamar, calumniar o cometer algún delito.



Diversos periódicos han aprovechado la consolidación de Internet para crear portales de noticias que informan minuto a minuto sobre lo que acontece en un lugar determinado. Esta nueva manera de informar resulta ágil, inmediata, veraz y confiable.

Relaciónalo con...

Internet concentra información cuya calidad también es muy variada: existen contenidos muy valiosos pero también otros que son falsos, obsoletos o imprecisos. Debido a que Internet es un espacio abierto a todo el mundo y cualquiera puede crear y compartir datos, es recomendable que no consideres como válida toda la información difundida en la red. Por tanto, no solo es necesario que aprendas a realizar búsquedas, sino también a seleccionar fuentes de información confiables.



Otra forma de identificar la veracidad de la información es comparando un contenido en distintas fuentes; por ejemplo, podemos considerar una noticia verdadera si tres o más medios de comunicación coinciden en la información.

Insignia

1. Realiza una investigación acerca de las consecuencias que tiene difundir información falsa o imprecisa en Internet. Reflexiona lo siguiente:

En las redes sociales continuamente se solicita a los usuarios compartir noticias, datos para localizar a ciertas personas o denunciar actos de delincuencia.

¿Qué pasaría si esta información no es cierta y cuáles serían sus consecuencias?

¿Cuál es tu responsabilidad al difundir información que no es confiable?

2. Elabora un informe de una página en el que respondas a los planteamientos anteriores, cita información de diversas fuentes y entrega tu documento para que recibas esta insignia.

A practicar

Con base en la investigación que llevaste a cabo para obtener la insignia anterior, realiza lo siguiente:

1. Reúnete en equipo y elaboren una tabla que incluya las siguientes columnas: nombre del sitio web, título del documento, autor, institución, fecha de publicación, fecha de actualización, tipo de documento, ¿información confiable?
2. Revisen cada uno de los sitios que consultaron para conseguir la insignia anterior, llenen la tabla y determinen cuáles ofrecían información confiable.
3. Escriban una conclusión respecto de la veracidad que tiene el informe que entregaron en la actividad anterior.

Entreguen el documento para su evaluación y discutan con el grupo en qué sitios coincidieron y cómo calificaron la información.

Búsquedas eficientes en Internet

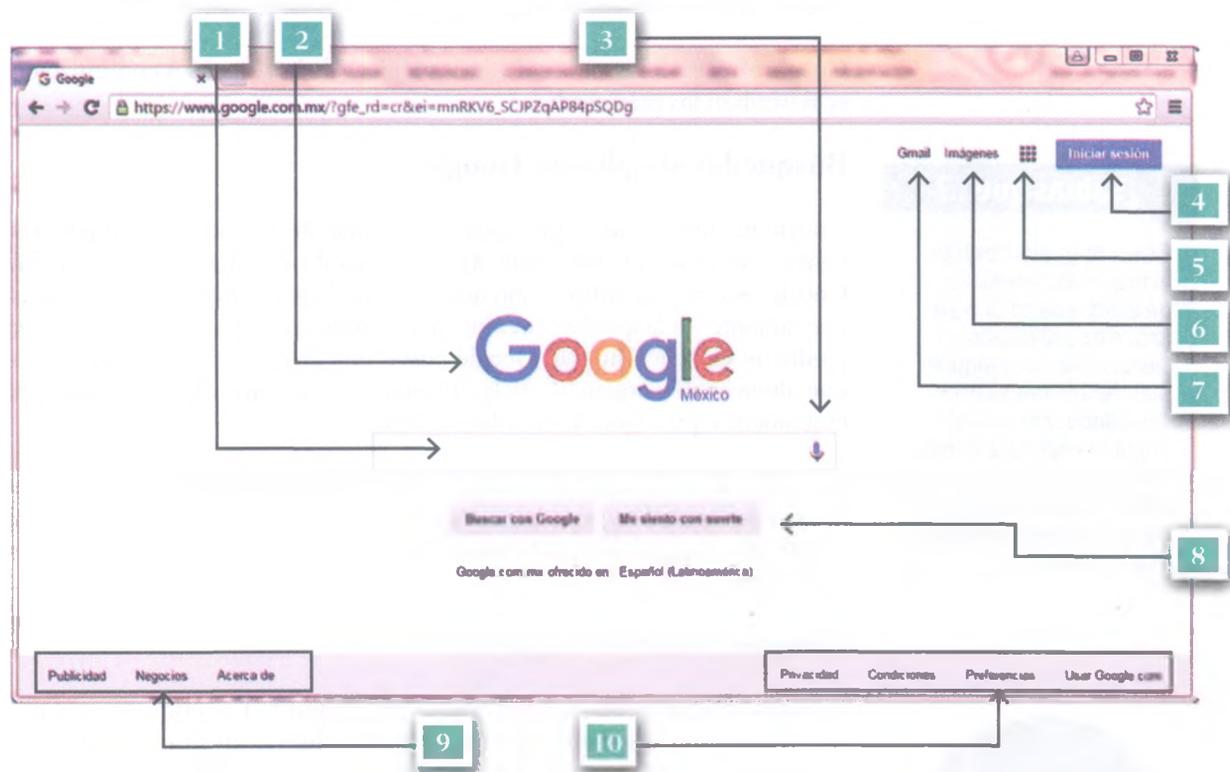
Como se mencionó antes, Google es el buscador más conocido y usado; se trata de un sitio que permite buscar todo tipo de información: páginas web, textos, imágenes, videos, animaciones, noticias, mapas, etc.

La URL del buscador Google es **google.com**. Lo primero que realiza el buscador cuando accedes al sitio es identificar tu ubicación para dirigirte al sitio oficial de la región geográfica en la que te ubicas y determinar el idioma que usará para comunicarse contigo; sin embargo, si te encuentras en el extranjero, puedes acceder al buscador perteneciente a tu país de origen.

Entorno de Google

El área de trabajo de la página de inicio de Google es simple y fácil de usar. Al centro podrás observar el **logotipo de Google**, que en ocasiones cambia por un **Doodle**, esto es, una imagen o animación que Google realiza para conmemorar alguna efeméride. Si se da clic en el Doodle, inicia una búsqueda que arroja resultados relacionados con el tema que este conmemora.

La siguiente imagen muestra los elementos principales del entorno de Google, que son: (1) Cuadro de búsquedas, (2) Logo de Google, (3) Búsquedas por voz, (4) Inicio de sesión, (5) Google apps, (6) Búsqueda de imágenes, (7) Acceso a Gmail, (8) Búsqueda por temas de Doodle, (9) Servicios comerciales e información de Google, (10) Acerca del servicio y configuración de Google.



El hipervínculo **Gmail** lleva directamente a la página de inicio del servicio de correo electrónico que ofrece Google. Más adelante, en esta misma secuencia, estudiarás en qué consiste y cómo funciona el servicio de Gmail. El hipervínculo **Imágenes** ajusta el buscador para que arroje únicamente, como resultados, imágenes que correspondan a los criterios de búsqueda.

El botón **Iniciar sesión** permite que te identifiques con Google usando tu cuenta de correo electrónico de Gmail. Una vez que inicias sesión, Google registrará y reconocerá tus hábitos de navegación y el tipo de búsquedas que realizas. También te permitirá activar aplicaciones adicionales según el tipo de cuenta que manejes.

La Universidad Autónoma de Sinaloa proporciona una cuenta institucional a cada estudiante, la cual es administrada por Gmail y da acceso a una serie de aplicaciones que no están disponibles para cuentas de correo normales.

El botón **Google apps** muestra una lista de las aplicaciones que ofrece Google, las cuales pueden variar según los servicios que estén habilitados. Desde aquí puedes acceder a servicios como Maps, Google+, Drive, Play, Gmail, Fotos, YouTube, Calendario, Traductor, entre otros.

El botón **Me siento con suerte** lleva a una página donde puedes ver todos los Doodle creados por Google. Quizás algún Doodle sea adecuado para la búsqueda que realices. Debajo de este botón encontrarás una línea que indica el **idioma en el que se muestra Google**, si lo deseas puedes cambiarlo a otro haciendo clic sobre el hipervínculo del idioma actual.

El **cuadro de búsquedas** de Google es la parte medular de este sitio; de hecho, en cuanto empiezas a escribir en el cuadro, cambia el diseño de la página, se omiten algunos elementos y deja a la vista solo las herramientas de búsqueda.

Google ofrece a los usuarios diversas técnicas de búsqueda. A continuación se describen los más usados.

¿Sabías que...?

Diversos gobiernos han acotado las temáticas de búsqueda de Google, lo que ha provocado cierto malestar y algunas manifestaciones entre sociedades como la de China. De hecho, además de los buscadores, diversas páginas web no están disponibles en algunos países.

Búsquedas simples en Google

Google es un buscador que registra información de millones de páginas y sitios de la *world wide web*. Así que cuando solicitas una búsqueda, Google recurre a la información que ha recopilado en búsquedas realizadas previamente y a la que ha obtenido de los sitios que visitan los usuarios por medio de Google Chrome. Google posee una gran cantidad de servidores que almacenan y organizan dicha información para que esté disponible en el momento que algún usuario la necesite.

El cuadro de búsquedas de Google es muy versátil, ya que permite realizar búsquedas sencillas; pero, para realizar una búsqueda efectiva, debes ser lo más preciso posible, así evitarás que Google arroje un gran número de resultados.

Búsqueda usando etiquetas

El uso de etiquetas en los sitios web es muy común. Las etiquetas son palabras clave que elige el creador o administrador de un sitio para que los buscadores las usen como referencia al mostrar sus resultados de búsqueda.

Para realizar búsquedas por etiquetas escribe las palabras que tú creas que arrojarán resultados útiles. Por ejemplo, si tecleas **UAS tutorías** en el cuadro de búsquedas, Google buscará en sus registros todos los sitios que contengan alguna de las etiquetas que utilizaste, los ordenará y mostrará aquellos que contienen un mayor número de coincidencias.

Esta búsqueda en particular arrojará más de 8 mil resultados, lo que significa que todos esos sitios contienen por lo menos la palabra **tutoría** o la palabra **UAS**.

Continuando con el ejemplo, Google procesa la búsqueda de la siguiente forma: primero busca todos los sitios que contienen las dos etiquetas y luego todos los que contienen solo alguna etiqueta; esta segunda búsqueda seguramente arrojará resultados que no corresponden con lo que deseas encontrar.

Shutterstock/Zametlov



¿Qué opinas sobre la censura en Internet?

© SANTILLANA



Shutterstock/Frank Gaertner

► Cuando se realizan búsquedas basadas en el tipo de información, el usuario puede conocer diversos bancos de datos y portales especializados en la creación y difusión de imágenes, videos o noticias.

Si requieres una búsqueda precisa, además de las etiquetas, es recomendable que elijas un tipo de información. De manera automática, los resultados de búsqueda derivan de la pestaña *Todo*, pero puedes escoger las pestañas *Imágenes*, *Videos*, *Noticias*, *Libros*, *Mapas*, *Compras* y *Aplicaciones* para delimitar el tipo de contenido que desees.

Búsqueda semántica con Google

Este tipo de búsquedas pretende que el usuario se comunique de forma más natural con el buscador; esto significa que puedes escribir frases de la misma forma en la que lo harías con otras personas; por ejemplo, puedes teclear **¿Cuál es el significado de www?** O puedes teclear **traducir rosa en inglés**. En estos casos, Google no identifica las palabras como etiquetas, sino que interpreta frases, es decir, aunque en nuestro lenguaje es algo natural, para los buscadores representa un verdadero reto porque deben identificar el sentido y el contexto de estas frases.

La búsqueda semántica aún no está consolidada, sin embargo, es una tecnología más o menos desarrollada y es la piedra angular de asistentes virtuales como Cortana.

Búsquedas avanzadas

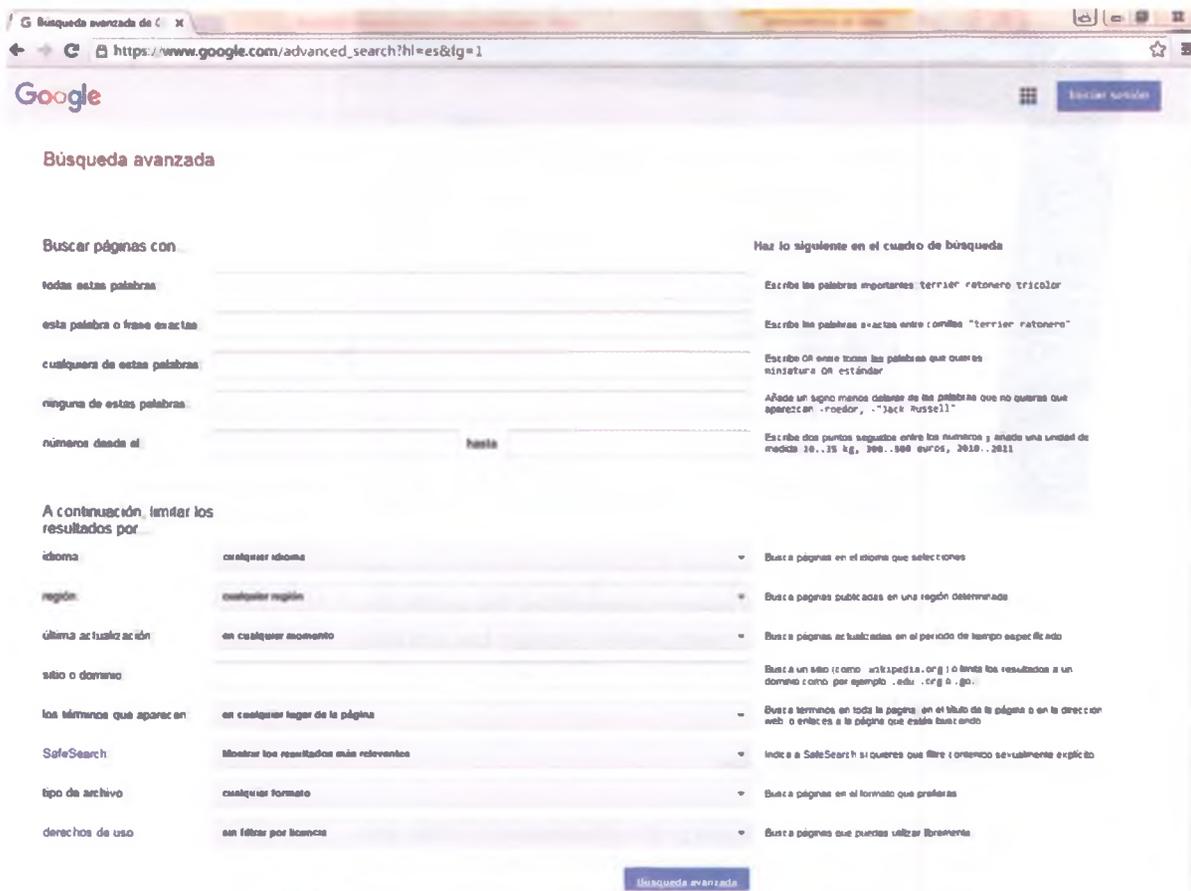
Si bien las técnicas anteriores te permiten encontrar resultados adecuados, en ocasiones necesitarás búsquedas específicas que, a partir de ciertos criterios, eliminen resultados innecesarios.

Puedes acceder a la página de búsqueda avanzada de Google haciendo clic en el hipervínculo *Configuración*, que se encuentra en la parte inferior de la pantalla, y dar clic en la opción mencionada. Después encontrarás el cuadro **todas estas palabras**, en el que puedes escribir las palabras que se encuentran en la página que buscas sin importar su ubicación.

El cuadro **esta palabra o frase exacta** te permite buscar una combinación específica de palabras, las cuales deben colocarse entre comillas dobles, por ejemplo, "pastor alemán".

¿Sabías que...?

Los creadores de algunas páginas web realizan ciertos "juegos" para sus usuarios; por ejemplo, en la página del buscador Google, al escribir ciertos tópicos aparecen algunos resultados curiosos. Haz la prueba con: "elgooG", "Black Google" y "Google Pacman".



Ventana de Búsqueda avanzada de Google.

En el cuadro **cualquiera de estas palabras** puedes escribir varias palabras sin que el buscador exija la presencia de todas en los resultados de búsqueda, solo es necesario que por lo menos una esté presente. En el cuadro **ninguna de estas palabras** puedes agregar una lista de palabras que no deben estar contenidas en las páginas web resultantes; con esto se omiten todos los resultados que contengan dichas palabras.

Los cuadros **números del al** permiten escribir dígitos y unidades de medida que deben estar incluidos en la página web; puedes, por ejemplo, buscar sitios que incluyan cierto rango de números y solo las páginas que cumplan el criterio aparecerán en los resultados. Posteriormente encontrarás la sección **limitar los resultados por**, la cual muestra solo los resultados de búsqueda que cumplen ciertas condiciones.

El cuadro **idioma** permite filtrar los resultados de acuerdo con el idioma que elegiste en la lista. El cuadro **región** solo muestra las páginas que pertenecen a la zona que seleccionaste.

El cuadro **última actualización** muestra los sitios que se han actualizado dentro del periodo seleccionado, esto podría garantizar que la información consultada es relativamente reciente y que los datos aún son vigentes. El cuadro **sitio o dominio** permite que las búsquedas se limiten a un sitio o dominio específico, de manera que los resultados solo mostrarán las páginas asociadas a la URL que escribas.

Recursos en línea

Ingresa al **enlace 3.1**, de la página **bachilleratoenred.com.mx/enlaces/LCI**, y encontrarás más información sobre cómo aprovechar las herramientas del buscador Google y cómo realizar búsquedas más precisas empleando comandos, la función de búsqueda avanzada y la de tipos de información.

En el cuadro **los términos que aparecen en** puedes elegir en qué parte de la página deben estar los términos que especificaste en la sección **buscar páginas con**; de esta forma, si lo que buscas está en un tipo de página web, debes elegir la opción correspondiente.

El cuadro de lista **Safe search** es una tecnología de Google que permite filtrar páginas con contenido inapropiado para menores, generalmente porque muestran imágenes violentas o con contenido sexual. Esta opción no se puede cambiar en computadoras que cuentan con aplicaciones de protección parental.

El cuadro de lista **tipo de archivo** permite elegir el formato de la información que estás buscando; algunos formatos disponibles son procesador de textos, hojas de cálculo, presentaciones e imágenes. Ahora, cada uno de los mencionados formatos se distingue porque contienen una extensión; por ejemplo, los documentos generados en procesador de textos pueden tener la extensión .doc, mientras que las hojas de cálculo la extensión .xls, las presentaciones .ppt, las imágenes pueden tener la extensión .jpg, los audios la extensión .mp3, y la mayoría de los libros, informes y artículos especializados contienen la extensión .pdf (del inglés *Portable Document Format*).

Finalmente encontramos el cuadro **derechos de uso**, el cual ayuda a filtrar resultados de acuerdo con la utilidad que pretendes darle a la información que vas a consultar; esta opción evita que cometas alguna forma de plagio o una copia ilegal de un contenido.

Como usuario, utiliza los filtros de búsqueda que más se ajusten a tus necesidades. Recuerda que no es necesario llenar o elegir todos. Definidas las opciones de búsqueda presiona el botón **búsqueda avanzada** y Google arrojará una lista ordenada de resultados con base en los criterios expuestos.

Google académico

Recuerda que Google es un buscador general de información, no obstante, también cuenta con buscadores especializados, como es el caso de Google académico, un sitio al que puedes acceder por medio de la URL **scholar.google.es** o escribiendo **Google académico** en el cuadro de búsquedas, donde aparecerá una lista de resultados con el hipervínculo para acceder al sitio.

Google académico es un sitio especializado en búsqueda de información científica y referencias de documentos. Aquí puedes encontrar libros, tesis, informes, artículos académicos, investigaciones, entre otros.

Google académico muestra documentos completos cuya consulta es gratuita y otros más cuyo acceso requiere el pago de un monto determinado; sin embargo, miles de estos documentos de paga son subsidiados por diversas instituciones académicas como bibliotecas y universidades, de manera que, probablemente, la casa de estudios a la que perteneces te permita acceder a estos recursos utilizando solamente tu cuenta de correo institucional. La funcionalidad de Google académico es muy parecida a la del buscador y puedes acceder a las búsquedas avanzadas con un clic sobre el triángulo negro que se encuentra al final del cuadro de texto.



Shutterstock/flikestudio

El formato PDF es el más utilizado para descargar documentos de texto. Algunos procesadores de texto ofrecen la función de guardar sus documentos en este formato, así como algunos programas para editar imágenes.



Con la consolidación de Internet y el nacimiento de las bibliotecas virtuales, los hábitos de lectura han cambiado. Ahora los usuarios jóvenes, principalmente, utilizan ciertos dispositivos electrónicos para leer.

Recursos en línea

En la Universidad Autónoma de Sinaloa puedes tener acceso a diversas bases de datos académicas por medio del CONRICYT. Ingresa al **enlace 3.2** y utiliza los buscadores que ofrece este sitio para tener acceso a un gran número de fuentes bibliográficas.

Google books

Es un sitio web que funciona como buscador y como base de datos de libros que son de dominio público, es decir, títulos que fueron publicados hace 75 años en Estados Unidos y Europa y hace cien años en México, y encuentras libros de todos los géneros; por ejemplo, *Pedro Páramo* de Juan Rulfo no es una obra de dominio público porque se publicó en 1955, pero *Los bandidos de Río Frío* de Manuel Payno sí, porque se publicó a finales del siglo XIX.

Como catálogo, aglutina las obras que no son de dominio público: muestra algunos fragmentos para promocionar los títulos en cuestión y promueve su compra en versión digital o impresa. Google tiene diversos convenios con bibliotecas de las universidades de mayor prestigio mundial, como Harvard, Princeton, Stanford y Oxford, lo que permite al usuario descargar temporalmente algunos títulos.

Este proyecto editorial inició en 2004, cuando Google comenzó a escanear más de 20 millones de libros y los vinculó a los contenidos de su buscador. Aunque desde aquella fecha Google ha sido demandada por diversos autores, sindicatos y organizaciones editoriales por violación a los derechos de autor, la empresa siempre ha salido airosa.

Se puede acceder a Google books por medio de la URL **books.google.es** o escribiendo Google books en el cuadro de búsquedas, después aparecerá una lista de resultados con el hipervínculo del sitio mencionado. Al dar clic, el buscador cambiará ligeramente su interfaz y presentará el logotipo de Google con la leyenda **Libros** en la parte inferior derecha.

Encamina tus habilidades

Google books es un proyecto editorial que busca convertirse en la biblioteca virtual más grande del mundo; sin embargo, existen otras bibliotecas de este tipo que también ofrecen un amplio catálogo, como el Proyecto Gutenberg y Scribd.

1. Reúnete en equipo e investiguen en qué consisten las bibliotecas virtuales mencionadas.
2. Respondan las siguientes preguntas:
 - a) ¿Cuántos libros se pueden descargar en Proyecto Gutenberg?
 - b) ¿Por qué Scribd invita a los usuarios a “publicar en la biblioteca en línea más grande para que lo vea el mundo”?
 - c) ¿Proyecto Gutenberg permite consultar o descargar libros que no son de dominio público? ¿Por qué?
 - d) ¿Y Scribd? ¿Por qué en este portal se pueden consultar y descargar libros con menos de 75 años de antigüedad?
3. Expliquen en qué se parecen y en qué difieren Google books, Proyecto Gutenberg y Scribd.
4. Entreguen el documento para su evaluación y discutan en grupo cuáles son las bondades de estas bibliotecas virtuales.

Transmisión y descargas de datos

Existen sitios en la web que permiten transmitir y descargar archivos, los cuales pueden contener diversos tipos de información como aplicaciones, videos, música, textos e imágenes. No obstante, también existen sitios que promueven la publicación y la descarga de contenidos ilegales, de manera que, como usuarios, debemos ser cuidadosos al elegir el espacio donde se realizará el tránsito de la información, de lo contrario, seríamos cómplices de un delito cibernético, ya que cometeríamos una grave infracción a las leyes de derechos autor.

En el caso de los sitios que ofrecen un tránsito legal de la información, tanto la transmisión como la descarga de archivos puede ser gratuita o de paga, según el tipo de contenido. Entre los sitios legales más destacados se encuentran los que son administrados por los fabricantes de productos o aplicaciones informáticas, los cuales ofrecen servicios de descarga a sus clientes para que puedan actualizar sus equipos; asimismo, también venden archivos de video, música y otras aplicaciones.

La transmisión de datos consiste en el envío o publicación de información por algún medio de la web. Existen diversas formas de transmitir datos: como envío de información a un usuario en particular, almacenamiento en algún lugar de la red o como publicación de un archivo en un sitio de Internet.

Los riesgos de transmitir información son más elevados porque conlleva una responsabilidad directa del usuario que lo realiza. En México, la violación de derechos de autor por medio de Internet es un delito conocido como **piratería informática**. Esta actividad ilícita consiste en el intercambio de archivos sin la autorización del propietario de los derechos de autor, aún cuando se realice sin fines de lucro.

Esto significa que si compras legalmente una canción en un sitio de Internet y después la compartes con tus amigos, estarías cometiendo un delito; igualmente si copias esa canción a un disco compacto o un DVD y lo vendes o lo regalas a otra persona, pues al comprar la canción la ley solo te autoriza usar este producto de manera personal y prohíbe cualquier réplica y forma de redistribución o comercialización.

¿Sabías que...?

Según las leyes de derechos de autor de Estados Unidos, Canadá y México, al comprar un software informático tienes derecho a instalarlo en un solo equipo y hacer una copia de respaldo por seguridad.



© SANTILLANA

Shutterstock/Khvoost

La gran cantidad de sitios que ofrecen descargas ilegales de música y cine ha facilitado el trabajo de las personas dedicadas a la piratería, pues antes requerían comprar el producto original para poder realizar miles de copias; ahora recurren a estas descargas y pueden replicar el archivo y almacenarlo cuantas veces quieran, sin siquiera adquirir un solo producto original.



El correo postal ha entrado en decadencia por el impacto de Internet, pero se niega a morir porque muchas personas intercambian pequeños objetos por este medio, algo que sería imposible usando el correo electrónico.

Métodos de comunicación por medio de Internet

Uno de los grandes atributos de Internet es su capacidad de mantener a las personas comunicadas sin importar su ubicación. Para analizar las herramientas de comunicación que ofrece la red, se distinguen dos clasificaciones: medios síncronos y asíncronos.

Los **medios síncronos** son aquellos que permiten la comunicación de dos o más usuarios al mismo tiempo, es decir, se trata de un tipo de comunicación que se da en tiempo real, donde todos los participantes están presentes desde distintas ubicaciones e intercambian lenguajes e información. Algunos ejemplos de medios de comunicación síncrona son Skype, Facebook Messenger y WhatsApp.

Los **medios asíncronos** son aquellos donde los participantes no necesitan estar conectados al mismo tiempo para entablar algún tipo de comunicación. En este caso, un usuario envía información al espacio virtual de otro u otros, a sabiendas que estos podrían no encontrarse disponibles pero que, cuando accedan a su espacio, podrán consultar la información enviada. El ejemplo más ilustrativo de este tipo de medios es el correo electrónico, el cual estudiarás a continuación.

Correo electrónico

Es un medio de comunicación pionero de Internet. Su novedad y practicidad han provocado la obsolescencia de medios como el telégrafo y el fax y, prácticamente, ha condenado al correo postal a su desaparición.

El correo electrónico tiene dos modalidades: el correo web y el correo POP. Aunque ambos modelos sirven para enviar y recibir correos virtuales, la diferencia estriba en la forma de acceder a estos mensajes.

El **correo POP** es un servicio en el que los mensajes se almacenan directamente en el equipo del usuario. Aunque es una modalidad en franco desuso, este tipo de servicio todavía es utilizado por algunas empresas que prefieren conservar sus mensajes en sus propios servidores. El correo POP debe ser configurado en cada equipo de la red.

El **correo web** es el más común y el más utilizado por los usuarios de Internet. Entre sus principales características se encuentran que los mensajes se quedan almacenados en la red y que no se necesita configurar el equipo donde se consulte. Algunos de los servidores de correo web más famosos son Gmail, Yahoo! y Outlook.

Ingresar a una cuenta de correo web con Gmail

Como alumno de la Universidad Autónoma de Sinaloa dispones de una cuenta de correo institucional la cual es administrada por la universidad, aunque utiliza la infraestructura de Gmail para operar. Es decir, el servidor de Google te proporciona una cuenta educativa que te permite acceder a muchas otras aplicaciones. Para ingresar al servicio necesitas tener a la mano tu dirección de correo electrónico y tu contraseña; si no dispones de una cuenta, utiliza alguna de Gmail o crea una nueva.

¿Sabías que...?

En 1978 Gray Thuerk, un empleado de Digital Equipment Corporation (subcontratado por el Ministerio Americano de la Defensa), solicitó dar a conocer uno de los nuevos productos de la compañía a los ingenieros de la red Arpanet (antecedente de Internet). Para simplificar esta tarea, envió un correo virtual a cada una de las 393 personas que estaban conectadas a la red. Este mensaje es considerado como el primer *spam* de la historia.

Puedes ingresar al correo electrónico desde la página de inicio de Google, solo haz clic en el hipervínculo Gmail que se encuentra en la parte superior derecha; después, aparecerá la página de inicio de Gmail, donde deberás proporcionar tu dirección de correo electrónico y tu contraseña.

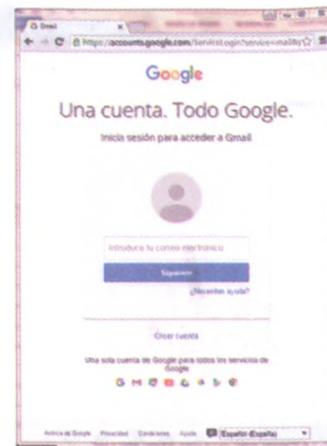
Al ingresar al servicio de Gmail, notarás que los mensajes se organizan en carpetas, las cuales tienen una función específica. En la parte superior de la izquierda se ubica el botón **Redactar**, el cual permite escribir un mensaje nuevo. Debajo de este botón operan las siguientes carpetas:

- **Recibidos.** Almacena los mensajes que llegan al correo.
- **Destacados.** Contiene los mensajes considerados como más importantes, tanto recibidos como enviados.
- **Enviados.** Muestra los mensajes que se han mandado a otros usuarios.
- **Borradores.** Guarda una plantilla de algún mensaje para un futuro envío.
- **Notas.** Permite almacenar mensajes para una consulta personal, esta carpeta es útil en dispositivos móviles, cuando es necesario escribir algún recado.

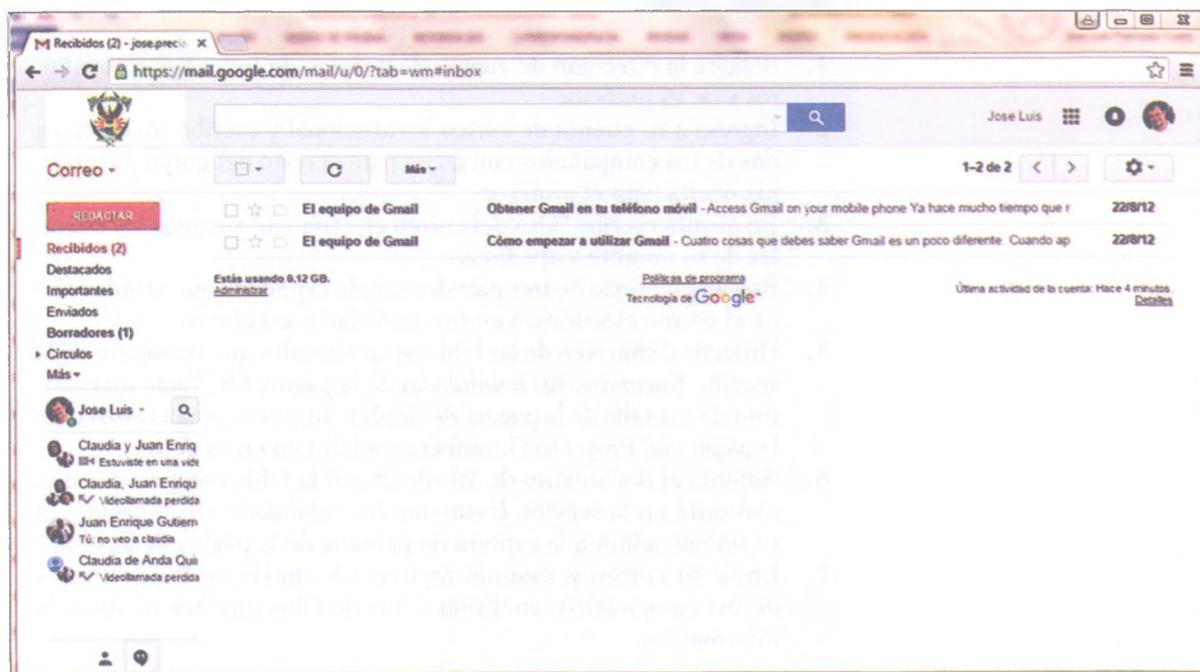
Posteriormente, aparece una pestaña denominada **Más**, al hacer clic en esta se desplegarán las siguientes carpetas:

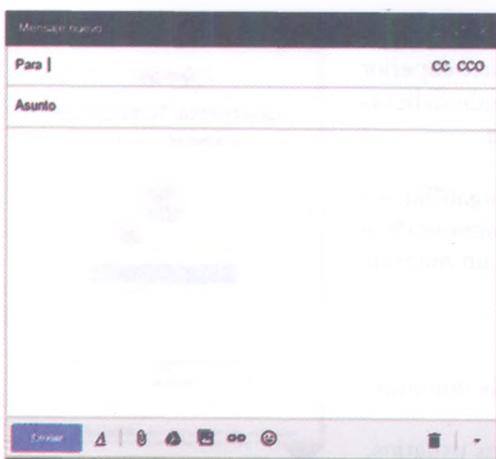
- **Importantes.** Se visualizan todos los correos recibidos que se han consultado.
- **Chats.** Carpeta que muestra todas las conservaciones de Hangouts, el servicio de mensajería instantánea de Google que estudiarás más adelante.
- **Todos.** Una opción que muestra los correos recibidos y enviados, así como los borradores y las conversaciones.
- **Spam.** Una carpeta que almacena correos sospechosos.
- **Papelera.** Muestra los mensajes que han sido eliminados recientemente.

Todas estas opciones las podrás visualizar en la siguiente imagen, la cual muestra cómo está compuesta la interfaz gráfica de Gmail.



Ventana que muestra la página para acceder a Gmail. Si un equipo es utilizado por varios usuarios, este apartado permite registrar todas las cuentas de correo electrónico que se consulten.





Ventana emergente que permite redactar un correo electrónico en el servidor de Gmail.

Después de hacer clic en el botón *Redactar*, aparecerá una ventana emergente dentro de la página de inicio de Gmail. En el cuadro **Para** deberás colocar la dirección de correo del o de los destinatarios. **CC** y **CCO** significan **con copia** y **con con copia oculta**, y son cuadros de texto donde puedes adjuntar direcciones de correo electrónico que recibirán una réplica del mensaje enviado. Los destinatarios que coloques en CC podrán ser vistos por el destinatario principal del mensaje, en tanto que los destinatarios que agregues en CCO estarán ocultos para el destinatario principal, de manera que no sabrá que el correo que ha recibido fue enviado a otras personas. En la línea **Asunto** puedes escribir, de forma opcional, pero recomendable, una frase breve o un título que informe al destinatario sobre el contenido del correo. En el gran cuadro que está debajo podrás redactar el mensaje

completo que deseas enviar.

Una gran ventaja del correo electrónico es que no solo sirve para enviar mensajes escritos, sino que también puedes adjuntar diversos tipos de archivos, como documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones, carpetas comprimidas, pistas de audio y videos. Estos archivos pueden adjuntarse desde alguna unidad de almacenamiento o desde el Drive, una aplicación que verás en la siguiente secuencia didáctica. Para realizar esta acción, haz clic en el botón con forma de clip que aparece a un costado de los botones *Enviar* y *Opciones de formato*; también puedes adjuntar imágenes, hipervínculos y emoticones con los respectivos botones que aparecen en esa misma sección. Después de redactar tu correo, presiona el botón *Enviar* y la ventana emergente se cerrará. Luego verás un mensaje que indica que tu correo ha sido enviado.

A practicar

1. Solicita la dirección de correo electrónico de todos tus compañeros y de tu profesor.
2. Ingresa a tu cuenta de correo institucional y escribe un correo a dos de tus compañeros con copia para el resto del grupo y con copia oculta para el profesor.
3. En asunto escribe "Uso del correo electrónico" y agrega las iniciales de tu nombre y apellidos.
4. Redacta un texto de tres párrafos donde expliques qué utilidad tiene el correo electrónico en tus actividades escolares.
5. Dirígete al sitio web de las bibliotecas virtuales que trabajaste en la sección *Encamina tus habilidades* de la página 88. Toma una captura de pantalla de la página de Scribd; después copia el enlace de la página de Proyecto Gutenberg y adjúntalo en tu correo.
6. Adjunta el documento de Wordpad con la tabla comparativa que realizaste en la sección *Encamina tus habilidades* de la página 78 y también adjunta la captura de pantalla de la página de Scribd.
7. Envía tu correo y, cuando recibas las copias de los mensajes de tus compañeros, confirma a dos de ellos que has recibido la información.

Mensajería instantánea

La mensajería instantánea tiene mucha aceptación entre los usuarios de Internet y el uso de teléfonos inteligentes ha generalizado su uso. Los servicios más populares son Google Hangouts, Microsoft Skype, Facebook Messenger, Snapchat y WhatsApp. Este medio de comunicación se considera híbrido, es decir, es síncrono porque permite que los usuarios se comuniquen en tiempo real, pero también puede realizar funciones similares a las de un medio asíncrono, como el correo electrónico, ya que permite enviar mensajes a un destinatario aunque no esté disponible en línea.

Para usar cualquiera de los servicios de mensajería instantánea necesitas registrarte previamente; esto significa que solo puedes interactuar con los usuarios que cuenten con alguna de las aplicaciones mencionadas.

Tener una cuenta de correo electrónico cobra relevancia para acceder a algún servicio de mensajería ya que, por ejemplo, para usar Skype necesitas una cuenta de correo de Hotmail o Outlook, y para usar Hangouts y WhatsApp necesitas tu cuenta de correo de la UAS o cualquiera de Gmail.

Hangouts de Gmail

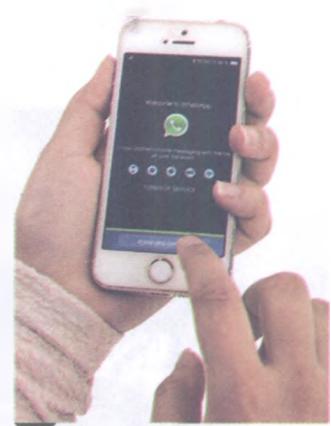
Con esta aplicación puedes tener conversaciones de texto con un usuario o con grupos de hasta cien personas. También puedes hacer videollamadas individuales o grupales; en estas últimas pueden participar hasta diez personas. Para iniciar una conversación o una videollamada, haz clic sobre alguno de los contactos de tu lista, la cual se ubica debajo de las carpetas que organizan los correos de Gmail. Allí se encuentra tu nombre de usuario con un punto verde a un lado, el cual indica que estás disponible; asimismo, este punto aparecerá en los contactos que también tengan este estado.

Después de hacer clic sobre algún contacto, se desplegará una pequeña ventana emergente en la que puedes elegir el tipo de interacción que deseas tener y observar el progreso de la comunicación.

Si el usuario con el que quieres interactuar no está en tu lista de contactos, haz clic sobre el icono en forma de lupa que esta junto a tu nombre de usuario y teclea su nombre o dirección de correo. Le enviarás una invitación y, cuando la acepte, podrán iniciar una conversación.

En la parte superior de la ventana aparecen el nombre del contacto y los botones *Videollamada* y *Crear una conversación en grupo*. En la parte inferior aparece un cuadro en el que puedes escribir el mensaje que deseas. Esta aplicación permite también enviar dibujos que puedes crear tú mismo con el botón *¡Díselo con un dibujo!*, y enviar imágenes con el botón *Adjuntar una foto*. Ambos botones se ubican a un costado del cuadro para escribir mensajes. En la parte media de la ventana se registrará el progreso de la conversación escrita o gráfica entre los usuarios.

Si eliges establecer una videollamada, aparecerá otra ventana emergente con los botones *Micrófono*, *Colgar* y *Video* en la parte inferior de la misma. Si haces clic en los botones *Micrófono* o *Video*, bloquearás el audio o el video, respectivamente. Los botones que aparecen en la parte superior de la ventana sirven para configurar la videollamada.



Shutterstock/focal point

WhatsApp es el servicio de mensajería instantánea más popular del mundo, pues tiene cerca de mil millones de usuarios activos.

¿Sabías que...?

A mediados de 1990 apareció ICQ, el primer servicio de mensajería instantánea, el cual funcionaba mediante un número de identificación universal, por ejemplo, un número telefónico. ICQ permitía sincronizar contactos, registrar chats y enviar archivos.

Otros servicios de mensajería instantánea

Shutterstock/zejjodan



Las videollamadas se han convertido en una herramienta fundamental de comunicación para personas que se encuentran físicamente en latitudes distintas.

Algunas aplicaciones de mensajería instantánea están pensadas para ejecutarse en computadoras y otras para hacerlo en dispositivos móviles; asimismo, los servicios que ofrecen son variados.

Skype, por ejemplo, permite realizar conversaciones de texto, audio y videollamadas, tiene funciones que facilitan el trabajo colaborativo y el intercambio de información, incluso permite comunicarse a teléfonos fijos o celulares. Algunos de sus servicios son gratuitos y otros requieren el pago de una tarifa.

WhatsApp es una aplicación diseñada para ser usada en teléfonos inteligentes. Este servicio permite realizar conversaciones de texto y audio entre dos o más usuarios, enviar información como imágenes, ubicaciones, contactos y documentos, y realizar llamadas telefónicas.

Facebook Messenger es otro popular servicio de mensajería que cuenta con una gigantesca base de usuarios fundada en su conocida red social virtual. Esta aplicación funciona tanto en computadoras como en dispositivos móviles y ofrece servicios muy similares a los de Skype y Hangouts. Para acceder a Messenger necesitas tener una cuenta en Facebook.

Encamina tus habilidades

Las tareas en equipo son difíciles de organizar porque los tiempos disponibles entre los integrantes no siempre son los mismos, lo que dificulta la coordinación de las actividades a realizar.

1. Reúnanse en equipo y organicen una videoconferencia usando alguno de los servicios de mensajería instantánea descritos en el apartado anterior.
2. Determinen la fecha de la videoconferencia e inviten a su profesor, quien fungirá como moderador.
3. En participaciones de un minuto que su profesor deberá organizar y cronometrar, debatan lo siguiente:
 - a) ¿Es posible organizar trabajos escolares o profesionales sin reunirse físicamente? ¿Por qué?
 - b) ¿Qué ventajas y desventajas tienen las reuniones virtuales para acordar actividades?
 - c) ¿Pueden utilizar material complementario como gráficas, presentaciones, imágenes o videos en una reunión virtual?
4. Al término de la videoconferencia, escribe una breve conclusión y envíala a tu profesor a través del servicio de mensajería que utilizaron.

Subproductos

Subproducto procedimental

1. Reúnete con dos compañeros y hagan una lista de treinta palabras clave que aparecen en los contenidos de esta secuencia didáctica. Utilicen un documento de Wordpad.
2. Con esa lista, elaboren un glosario: busquen en diversas fuentes el significado de las palabras. Finalmente, incluyan la bibliografía y envíen su trabajo por correo electrónico al profesor.

Subproducto declarativo

Contesta en tu cuaderno.

1. ¿Cuál es la diferencia entre sitio y página web?
2. ¿Qué diferencias hay entre los navegadores Microsoft Edge y Google Chrome?
3. ¿Cómo funciona un buscador?
4. ¿Qué diferencias hay entre Google académico y Google books?
5. ¿En qué consiste la piratería informática?
6. ¿Por qué el correo electrónico es un medio de comunicación asíncrono?
7. ¿Cuál es la diferencia entre las funciones CC y CCO del correo electrónico?
8. ¿Por qué se dice que la mensajería instantánea es un medio de comunicación híbrido?

Subproducto actitudinal-valoral

La forma en la que nos comunicamos actualmente es muy diferente a la de hace un par de décadas. Ahora pareciera que la comunicación cara a cara va en detrimento de la comunicación virtual y que el uso de dispositivos móviles y ordenadores ocupan un papel cada vez más necesario para interactuar con las personas diariamente. Reflexiona acerca de cómo se llevan a cabo las actividades de la primera columna empleando una comunicación cara a cara y cómo se realizan mediante una comunicación virtual. Copia y contesta la tabla en tu cuaderno.

Actividad	Cara a cara	Virtualmente
Organizar una actividad en equipo		
Ir a la biblioteca o a la hemeroteca		
Presentar un examen final		
Felicitar a un compañero		
Cortejar a una persona		

3.2.

Almacenamiento en la nube

A desarrollar

Al término de esta secuencia didáctica utilizarás aplicaciones como Google Drive, Dropbox y OneDrive, las cuales permiten crear, almacenar y procesar información en la nube; crearás documentos colaborativos en la nube; responderás y elaborarás formularios; descargarás y publicarás videos desde YouTube; y editarás y compartirás imágenes digitales por medio de Google Fotos.

Como **subproductos** elaborarás una monografía del almacenamiento en la nube, reflexionarás en torno a qué tanto dependes de Internet para desarrollarte académicamente y comprenderás cómo funcionan las aplicaciones web. Las actividades que realizarás en esta secuencia te servirán para lo siguiente:

- 4.5. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- 5.1. Seguir instrucciones y procedimientos de manera reflexiva en la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos.
- 5.2. Ordenar información de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.6. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información.
- 7.3. Articular saberes de diversos campos y establecer relaciones entre ellos y tu vida cotidiana.
- 8.3. Asumir una actitud constructiva al intervenir en equipos de trabajo, congruente con los conocimientos y las habilidades que posee.

De aquí en adelante

¿Eres parte de ese gran número de personas que guardan sus fotografías más importantes o su música preferida, así como las aplicaciones que más usan y hasta sus juegos favoritos en alguna parte de la computadora o dispositivo móvil? Es muy probable que sí lo seas, incluso, quizá en ese mismo espacio tengas todos tus trabajos, tareas y demás contenidos de tus clases. Pero como viste en la unidad anterior, algún virus o ataque informático puede poner en riesgo la información que guardas. Afortunadamente existe una forma de almacenar toda esta información de manera segura sin importar el espacio que ocupe.

Contesta en clase las siguientes preguntas con la ayuda de tus compañeros y reflexionen sobre las respuestas.

- ¿Conoces algún sitio donde puedas guardar información de manera virtual gratuitamente?
- ¿Cómo compartirías un documento en la nube con otros usuarios?
- ¿De qué manera puedes generar contenidos en YouTube?
- ¿Cómo podrías responder una encuesta en Internet?

Almacenamiento en la nube

En la unidad anterior valoraste la importancia de tener un respaldo para la información almacenada en una computadora debido a las amenazas de algún virus informático.

Como ya lo sabes, dicho respaldo se puede generar en alguna unidad de almacenamiento extraíble; sin embargo, también puedes guardar y administrar tu información en algún sitio seguro de la **nube**, es decir, de Internet.

Cuando se dice que la información está en la nube, significa que los archivos se encuentran almacenados en un servidor web. De hecho, así funciona la mayoría de las aplicaciones en línea: por ejemplo, si tienes una cuenta en una red social digital, toda la información que compartes, como textos, fotografías, videos, etcétera, se queda almacenada en tu cuenta, la cual está anclada al servidor de esa red social digital.

El almacenamiento en la nube fue un proyecto que surgió en la década de 1960 pero se hizo realidad hasta finales de 1990, cuando Internet ya se había convertido en un medio masivo y sus costos de ancho de banda y de procesamiento de información ya se habían abaratado. De esta forma, el almacenamiento en la nube se dio a la par del surgimiento de la **web 2.0** y prevalece hasta nuestros días, ya que la información creada y compartida en la red se queda en la red.

Con el fin de la **web 1.0**, prácticamente se abandonaron las grandes computadoras que presumían una gran capacidad de procesar y almacenar datos, y se empezaron a usar ordenadores más pequeños pero, sobre todo, dispositivos móviles para acceder a cualquier aplicación con solo una conexión a Internet.

El siguiente gran paso de la era de la información será aquel que ya están dando diversas y famosas aplicaciones: acceder a estas sin necesidad de estar conectado a Internet, pero ese es un tema pendiente.

¿Sabías que...?

Amazon fue la primera compañía que ofreció el servicio de almacenamiento en la nube, a esta le siguieron Google y Microsoft.

Relaciónalo con...

El almacenamiento de la información en la nube también ha sido la clave para los servicios de *streaming*, es decir, la consulta, reproducción o transmisión de música, películas, radio y televisión en Internet, ya que todos los archivos de audio y video que se requieren para brindar este servicio están concentrados en los servidores de diversas compañías. Un ejemplo de estas es Netflix, la cual se ha consolidado como una de las más populares a nivel mundial.



© SANTILLANA

Shutterstock/Andrey_Popov

¿Qué tanto usas los servicios de *streaming*?

¿Sabías que...?

Microsoft ha firmado acuerdos con Apple para que distintas aplicaciones de OneDrive funcionen en los dispositivos desarrollados por la empresa de la manzana. Es por eso que puedes trabajar en aplicaciones como EasyBib (texto), Cooliris (fotografía 3D) y Sketch (diagramas), las cuales solo son compatibles con el sistema operativo IOS de Macintosh.

Lo que ahora nos ocupa, el almacenamiento en la nube en el contexto de la **web 3.0**, sugiere que lo importante no es tener ni resguardar con sigilo la información, sino contar con la posibilidad de acceder a esta y utilizarla de forma masiva, ya que está disponible en los servidores. Esto significa que, aunque los archivos no sean de nuestra propiedad, podemos acceder a una cantidad y calidad de información casi ilimitadas, sin necesidad de portar algún dispositivo de almacenamiento.

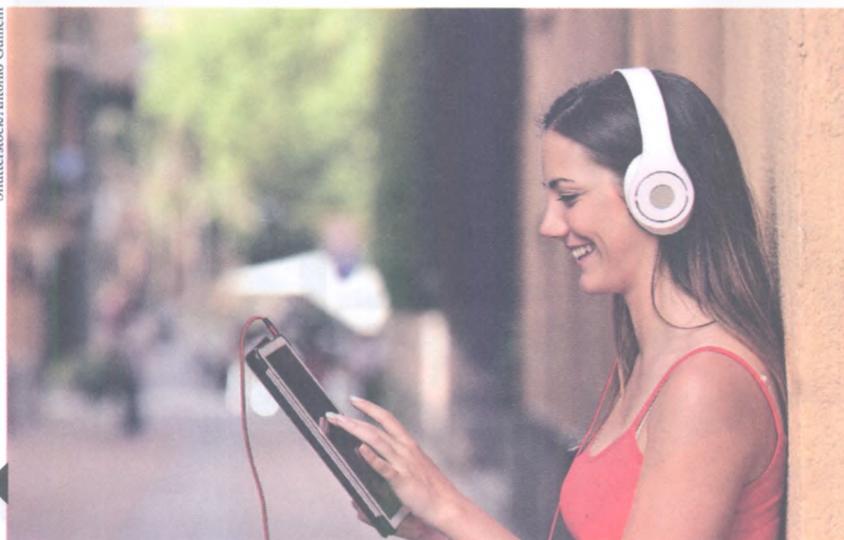
Esta forma de interactuar con la información no solo ha revolucionado el ocio y el entretenimiento, sino también las dinámicas escolares y laborales, ya que facilita la posibilidad de compartir, trabajar colaborativamente y editar documentos **en línea**, sin la necesidad de que haya proximidad física o temporal entre los usuarios, y garantizando que la información está bien resguardada.

El servicio de almacenamiento en la nube surgió alrededor de 2005, cuando diferentes empresas empezaron a ofrecer un espacio donde el usuario asegurara su información y la vinculara a otras aplicaciones, agilizando así su creación, administración y edición desde Internet. Es importante destacar que, actualmente, el usuario puede acceder gratis a estos espacios, rentarlos o contratarlos, de acuerdo con sus necesidades escolares, profesionales o de entretenimiento.

En este apartado estudiarás tres de estos servicios: **OneDrive**, **Dropbox** y **Google Drive**. Cada uno de estos sitios ofrece distintas herramientas que no solo incluyen el almacenamiento de la información, sino también el uso de determinado software en línea. El común denominador de los tres es que se puede acceder a ellos desde cualquier computadora o dispositivo móvil.

Por otro lado, el almacenamiento en la nube también ha cambiado la forma en que se comercializa y escucha música. La industria del disco ha pasado a segundo plano, ahora vivimos la consolidación del libre acceso y producción de la música y la personalización de lo que se quiere escuchar. Asimismo, existen inmensas fonotecas virtuales que están al alcance en la red y que almacenan una cantidad de música a la que nunca se hubiera tenido acceso adquiriendo discos.

Shutterstock/Antonio Guillem



El almacenamiento en la nube también ha revolucionado la cultura musical.

© SANTILLANA

OneDrive

Servicio auspiciado por **Microsoft** que además de ofrecer almacenamiento en la nube, permite utilizar software en línea de esta misma compañía, el cual es compatible con diferentes dispositivos. Su URL es onedrive.live.com/about/es-es/ y, como se mencionó anteriormente, es indispensable tener una cuenta de correo electrónico en el servidor **Outlook** (antes **Hotmail**) para disponer del servicio.

OneDrive ofrece dos grandes planes de servicio: de forma gratuita, en el que el usuario puede disponer de una capacidad de 5 gigabytes (GB) de información; y el plan de servicio de paga, del cual existen varias modalidades.

Por medio de una renta mensual, el usuario puede acceder al plan básico, que ofrece 50 GB de almacenamiento. Los siguientes planes de OneDrive combinan el almacenamiento de datos con el uso de software en línea.

A partir de este rubro, el usuario puede elegir dos tipos de plan: el personal radica en que, por una renta mensual un poco más elevada, puede disponer de un terabyte (TB) de almacenamiento y utilizar la suite **Office 365**. El segundo plan contiene los mismos beneficios pero se extiende para cinco usuarios con una renta mensual que crece mínimamente.

Office 365 es una forma de arrendamiento de la plataforma Microsoft Office en la cual los clientes pueden disponer del servicio de conocidos programas como **Word**, **Excel** y **PowerPoint**, entre otros. Esta aplicación permite también la instalación de los mencionados programas en cualquier computadora o dispositivo móvil; además, brinda un servicio web en el que el usuario puede compartir, elaborar, editar y comentar archivos en la nube en tiempo real, así como descargarlos fácilmente si está conectado a Internet.

La siguiente ventana muestra cómo se accede a OneDrive desde la bandeja de correo electrónico de Outlook. También se pueden apreciar las distintas aplicaciones que están ligadas a este servidor.

¿Sabías que...?

La primera incursión de Microsoft en el almacenamiento de datos en la nube se dio en 2007, cuando lanzó de forma restringida el programa Windows Live Folders, el cual sería renovado y puesto al público de todo el mundo meses después con el nombre de Windows Live Skydrive. Fue apenas en 2014 que Skydrive cambió su nombre por OneDrive.



OneDrive se ofrece como una de las herramientas básicas de Office 365.

Recursos en línea

Ingresa al **enlace 3.3** y encontrarás un video sobre cómo recuperar versiones anteriores de un documento de OneDrive.

Recuerda que, de acuerdo con los programas de la suite Microsoft Office, el usuario puede manejar documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones.

Un beneficio destacado de cualquier servicio de paga de OneDrive es que permite a los usuarios sincronizar los archivos entre diversos dispositivos y acceder a estos aun cuando no haya conexión a Internet.

Todos los usuarios de OneDrive pueden compartir archivos con otros usuarios, elegir quién puede verlos y editarlos. Esto permite segmentar el espacio disponible para almacenar documentos privados y documentos útiles para el trabajo colaborativo. De hecho, el usuario puede sincronizar automáticamente la generación de documentos en cualquier computadora o dispositivo móvil con OneDrive.

Este servicio busca hacer eficiente la administración de archivos: permitiendo que los usuarios trabajen simultáneamente en un documento y, en segundos, actualizar las nuevas versiones que se generan. Asimismo, es posible consultar, editar e incluso restaurar versiones anteriores de un mismo documento.

La compatibilidad de OneDrive es muy amplia, ya que existen versiones de este servicio para diferentes sistemas operativos. Se puede acceder a OneDrive de las siguientes formas: con la aplicación para dispositivos móviles y ordenadores o desde la bandeja de entrada del correo electrónico de Outlook.

Los usuarios que disponen del servicio gratuito pueden obtener 3 GB adicionales si se habilita la opción *Camera roll*, la cual realiza una copia de seguridad de las fotos tomadas con un dispositivo móvil.

La **interfaz** gráfica de OneDrive está inspirada en la de **Windows 10**, de manera que los usuarios que usan este sistema operativo, rápidamente se familiarizarán con ella.

Office 365 busca que los populares programas Word, Excel y PowerPoint, principalmente, no queden rezagados conforme a los nuevos usos y dinámicas de Internet, los cuales involucran el trabajo colaborativo desde la nube.



Dropbox

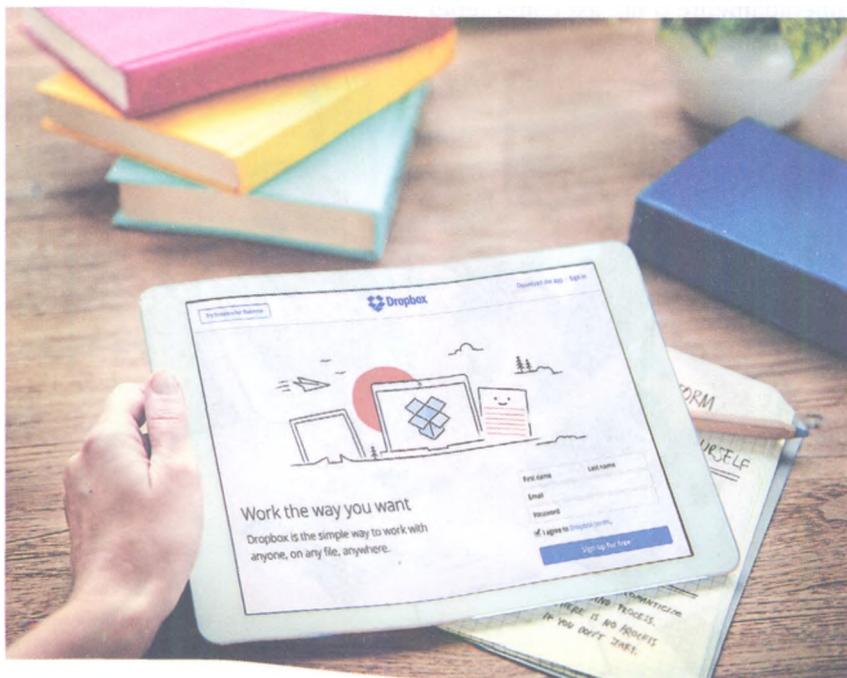
Dropbox es otra opción de alojamiento de datos en la nube que permite a los usuarios almacenar, sincronizar y compartir archivos. A diferencia de OneDrive, Dropbox no incluye el trabajo con un software en línea; sin embargo, su accesibilidad es mayor, ya que permite que otros usuarios que no estén suscritos al servicio, puedan acceder a algún archivo de su plataforma.

Esta herramienta fue desarrollada por Drew Houston y Arash Ferdowsi en 2007, quienes pensaron en la creación de este servicio como una alternativa mejorada sobre algunas funciones del correo electrónico. Pensaron que, además de comunicarse mediante mensajes, los usuarios necesitaban intercambiar, almacenar y compartir archivos.

Dropbox, al igual que OneDrive, ofrece dos tipos de servicio: uno gratuito y otro de paga. En el primero se inserta la cuenta Free, en la cual el usuario dispone de una capacidad inicial de 2 GB, pero puede crecer hasta 16 si invita a otros a registrarse e instalar la aplicación en sus equipos. Dropbox aumenta 500 MB la capacidad de la cuenta Free del usuario por cada invitado registrado.

En el servicio de paga se encuentran las cuentas Pro y Business. La primera brinda al usuario una capacidad de 1 TB, mientras que la segunda ofrece 5 TB e incluye herramientas para que el usuario tenga un manejo más eficaz de su información.

Todos los usuarios de Dropbox pueden guardar diferentes tipos de archivos y crear **copias de seguridad** de forma automática. Esto significa que si el usuario extravía su computadora o dispositivo móvil, su información estará segura, siempre y cuando esté sincronizada con el servidor de Dropbox.



Shutterstock/RAWpixel.com

Ventana de inicio de Dropbox. Las copias automáticas de seguridad de este servicio resultan muy benéficas para dispositivos móviles, ya que cualquier archivo que se genere de inmediato queda almacenado en la nube.

Glosario

Rol. Papel o función que alguien o algo cumple con el objetivo de mantener un sistema.

Vínculo. Unión o relación entre cosas o personas. En el contexto de la informática, los vínculos permiten que los usuarios vayan de un contenido a otro.

Después de registrarse o suscribirse a Dropbox se puede acceder desde el icono de la aplicación instalada en la computadora o dispositivo móvil o ingresando al sitio web de la plataforma.

Al momento de compartir archivos en Dropbox, los usuarios involucrados tomarán un **rol** determinado: habrá un **administrador o propietario**, quien decidirá qué archivos compartir y la manera en que otros usuarios puedan interactuar con estos; e **invitados**, quienes serán los usuarios que podrán visualizar y, si el propietario así lo decide, modificar la información compartida. El propietario también puede transferir este rol a algún usuario invitado.

En Dropbox la manera de compartir archivos se realiza por medio de **vínculos**: el usuario introduce la dirección de correo electrónico de la persona o personas con quienes compartirá determinado **archivo o carpeta** y, cuando estas aceptan la invitación del vínculo, podrán visualizar, editar y descargar el contenido.

Ahora, aunque se mencionó que Dropbox no trabaja con ningún software en línea, sí permite el desarrollo del **trabajo colaborativo**, de manera que, si un usuario modifica un archivo o carpeta que comparte, los demás invitados podrán visualizar los cambios y continuar la edición y el manejo de esos archivos, si así lo desean.

Las actualizaciones en los documentos compartidos de Dropbox permite que los usuarios no envíen decenas de correos electrónicos a diario para dar a conocer sus avances sobre un determinado documento.

Dropbox es una plataforma que registra toda la actividad que un usuario establece en relación con los documentos que almacena en la nube. De hecho, al igual que OneDrive, permite recuperar archivos eliminados deliberadamente o no, así como tener acceso a diferentes versiones de un documento.

El uso de carpetas compartidas en Dropbox facilita sobremedida el trabajo en equipo, ya sea a nivel profesional o académico. Toma en cuenta esta opción al momento de realizar actividades con otros compañeros, ya que de esta forma mantendrán segura su información y todos estarán al tanto de los avances presentados.



© SANTILLANA

Google Apps

Cuando accedes a la página principal de Google, que es la de su buscador, también puedes desplazarte a los sitios de otras aplicaciones que funcionan con el mismo servidor. En la parte superior derecha de la ventana aparecen los siguientes botones: Gmail, Imágenes, Aplicaciones de Google, Notificaciones de Google y Cuenta de Google.

Si das clic en el botón *Aplicaciones de Google*, el cual está representado por nueve pequeños cuadrados, se desplegará un menú con las siguientes opciones: Mi cuenta, Búsqueda, Maps, YouTube, Play, Noticias, Gmail, Drive, Calendario, Google+, Traductor y Fotos.

Mi cuenta es una página donde se puede configurar la cuenta que el usuario tiene dada de alta en Google, la cual se basa en la dirección de correo electrónico de Gmail.

El botón **Búsqueda** mantiene al usuario en la página del buscador de Google. El icono **Maps** abre una aplicación que permite visualizar dónde te encuentras y localizar cualquier dirección física en un mapa. **Play** es una tienda virtual que permite a los usuarios de Google adquirir de forma gratuita o de paga otras aplicaciones y productos.

Noticias es un botón con el que se puede acceder a los sucesos de interés más destacados del día, de acuerdo con distintos medios nacionales e internacionales. El **Calendario** visualiza la fecha actual y las semanas previas y subsecuentes; asimismo, ofrece una agenda en la cual el usuario puede marcar sus eventos más importantes.

Google+ es una red social digital en la que el usuario puede compartir textos, fotos, enlaces, videos, eventos y encuestas. El **Traductor** permite interpretar el significado de una palabra o frase en prácticamente cualquier idioma que el usuario desee.

¿Sabías que...?

Como empresa, Google también es reconocida por las comodidades que brinda a sus empleados. Sus estrategias laborales resultan innovadoras y diversas empresas han empezado a imitarlas. Una de estas consiste en que cada empleado dedica una quinta parte de su jornada laboral, algo así como 95 minutos al día, a la creación de nuevos proyectos. Esto explica por qué Google ofrece decenas de nuevos productos y servicios; de hecho, Gmail, la segunda aplicación estrella de Google, solo detrás del famoso buscador, surgió poco después de la implementación de la mencionada estrategia laboral.



© SANTILLANA

Shutterstock/Yeamak

Algunas aplicaciones de Google que no se mencionan en este apartado, pero que ya se detallaron con anterioridad, son Hangouts y Chrome.

¿Sabías que...?

Google Drive fue lanzado en 2012 y sustituyó a Google Docs, una aplicación que permitía crear y editar documentos en línea. Drive ofrecía 5 GB de almacenamiento, mientras que Gmail, 7 GB. Posteriormente, Google incrementó la capacidad de Gmail a 10 GB.

Los iconos de los botones que no se mencionaron (Drive, YouTube y Fotos), los estudiarás con detalle en las próximas páginas, ya que son aplicaciones que permiten al usuario almacenar distintos tipos de archivos en la nube y promueven el trabajo colaborativo con esta información.

Drive

Es el servicio de **almacenamiento de datos** que proporciona Google. Al igual que OneDrive y Dropbox, presenta características similares y algunas diferencias.

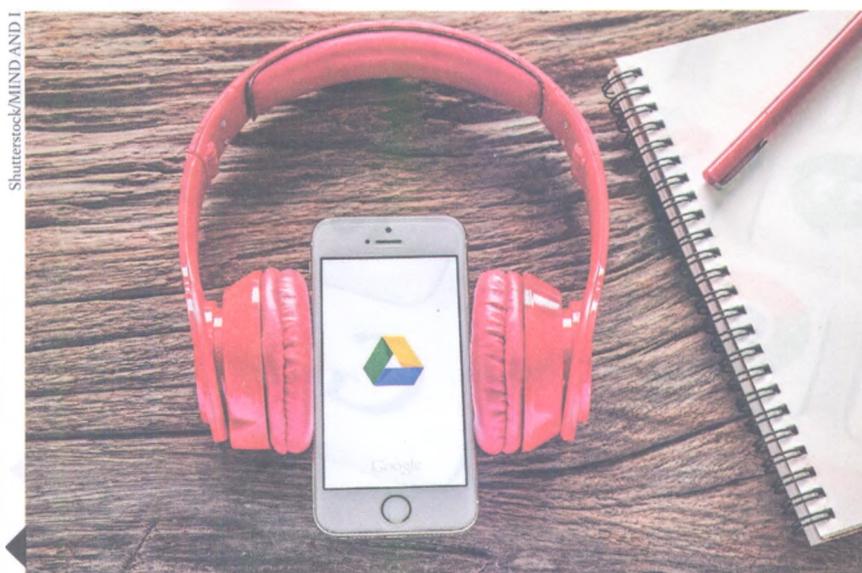
Para habilitar una cuenta en Drive necesitas tener una dirección de correo electrónico en Gmail. Google brinda **15 GB de almacenamiento gratuito**, donde podrás guardar prácticamente cualquier tipo de archivo: textos, hojas de cálculo, presentaciones, audios, videos, aplicaciones, archivos en pdf, de diseño, y de edición de imágenes, entre otros.

Es importante aclarar que estos 15 GB se reparten entre tres aplicaciones, Gmail, Drive y Fotos. Cuando ingresas a *Mi unidad en Drive* puedes visualizar qué tanto espacio tienes disponible y cómo se ha repartido el que has utilizado entre las aplicaciones mencionadas.

Al igual que los servicios de almacenamiento anteriores, puedes acceder a Drive desde cualquier computadora o dispositivo móvil con conexión a Internet y compartir archivos o carpetas con otros usuarios.

A diferencia de Dropbox, en Drive solo puedes invitar a usuarios de Gmail a interactuar con tus contenidos. Tú decides el tipo de interacción: si solo pueden visualizar los archivos o también modificarlos. Desde Drive puedes descargar archivos y, como se verá más adelante, trabajar colaborativamente con ellos.

A pesar de que Gmail permite adjuntar contenidos hasta por 25 MB de capacidad en cada correo electrónico, Drive se presenta como una alternativa para compartir archivos que rebasen esta capacidad.



En Drive se pueden guardar y compartir archivos de música y video.



Drive también ofrece un servicio de paga, que consiste en diversos planes de renta mensual: el usuario puede adquirir 100 GB, 1, 10, 20 o 30 TB, de acuerdo con sus necesidades de almacenamiento.

Así como OneDrive se relaciona estrechamente con la suite Office de Microsoft, Drive se vincula con **Documentos de Google**, una aplicación que permite crear y editar textos, hojas de cálculo, presentaciones y formularios. Estos últimos los estudiarás con detalle más adelante.

Los documentos creados en Drive pueden ser intervenidos aun cuando no haya conexión a Internet. Al igual que Office 365, los Documentos de Google promueven el trabajo colaborativo: los usuarios pueden compartir archivos y modificarlos simultáneamente en tiempo real.

Asimismo, pueden observar los cambios que otro usuario realiza en el documento. Google también permite hacer comentarios y chatear con los usuarios con quienes se compartió el documento.

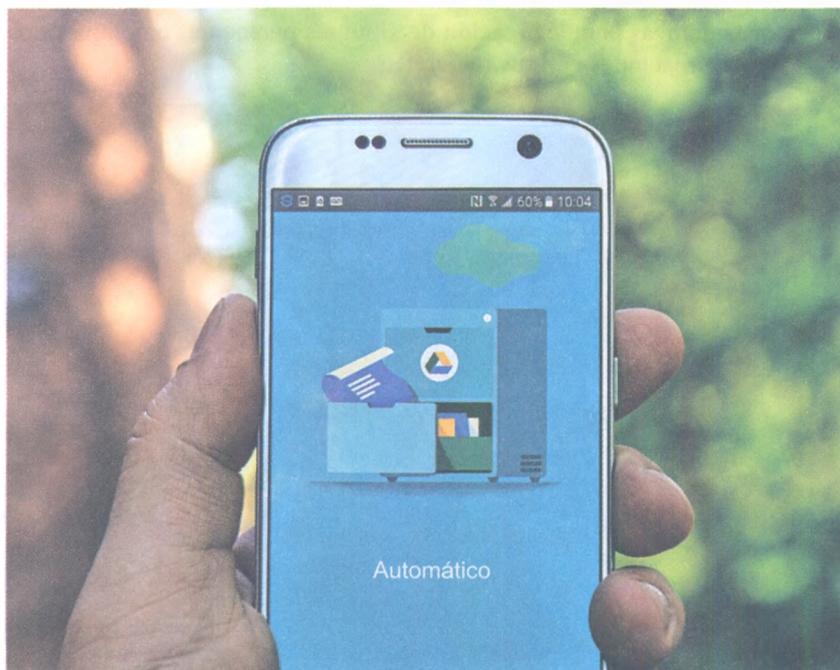
Los cambios en los archivos se guardan automáticamente mientras el usuario continua escribiendo o editando. También se puede visualizar un historial de revisiones para consultar versiones anteriores del mismo documento, ordenadas por fecha y por el autor que realizó la modificación.

Los Documentos de Google se pueden vincular con **Word**, el popular procesador de textos de Microsoft. El usuario podrá trabajar archivos en Word pero deberá guardarlos con la extensión de Chrome.

Google puede convertir archivos de Word y viceversa, de manera que el usuario ya no se preocupará por la compatibilidad de sus documentos de texto. Para acceder a Documentos de Google el usuario tiene que descargar la aplicación o ingresar al sitio web correspondiente.

Recursos en línea

Ingresa al **enlace 3.4** y encontrarás un tutorial para descargar y convertir un documento de Google a Microsoft Word, Excel o PowerPoint.



Shutterstock/dennizn

© SANTILLANA

Interfaz que vincula Drive con los Documentos de Google para dispositivos móviles.

Relaciónalo con...

Las imágenes son un tipo de información que se ha vuelto fundamental en la web 3.0. Su uso y manejo ha transformado las dinámicas de convivencia, a tal grado que la documentación detallada de las actividades de los usuarios mediante imágenes, prácticamente se ha convertido en un hábito. El punto más álgido de este son la toma de *selfies*, es decir, la creación de retratos individuales o grupales girando el lente de la cámara del dispositivo móvil, que posteriormente pueden ser editadas y compartidas en Internet.

Fotos

Es un recurso que ofrece Google para alojar y gestionar **imágenes** en la nube. Como sucede con Drive, debes tener una cuenta de correo electrónico en Gmail para poder acceder a este servicio.

Esta aplicación sincroniza todos tus dispositivos con la nube y organiza tus fotografías en álbumes de diferentes tipos. Además, permite etiquetar a usuarios automáticamente.

Al ingresar a la aplicación encontrarás una pantalla de inicio donde aparecerán todas las fotografías que se han sincronizado. Puedes hacer búsquedas sin necesidad de etiquetas, es decir, escribe en el buscador alguna referencia, como el lugar o la actividad realizada, y *Google Fotos* mostrará las imágenes relacionadas con tu búsqueda.

En el aspecto de la seguridad, esta aplicación crea copias para proteger todas las imágenes y videos. Quizás la parte más atractiva de Fotos sea la gran oferta de herramientas para editar imágenes, pues el usuario puede realizar montajes, historias interactivas, *collages*, animaciones y fotografías panorámicas con el comando +. Para mejorar la calidad de las imágenes, puede modificar el color, el contraste, el encuadre y aplicar diversos filtros.

De una forma parecida a Dropbox, Fotos se vale de **vínculos** para compartir imágenes: el usuario envía uno a la persona que desee y, cuando esta acepta el vínculo, podrá visualizar las imágenes compartidas.

El entorno de Google Fotos es sencillo y, al igual que Drive, sus elementos tienen una disposición basada en la interfaz de Gmail. El menú principal se despliega presionando el respectivo botón que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla. Allí encontrarás opciones para la administración y organización de las imágenes. La función *Asistente* contiene instrucciones gráficas para la creación de álbumes personales o compartidos, *collages* y animaciones con tus fotografías.



© SANTILLANA

Reflexiona, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de tomar *selfies*?

La opción *Fotos* muestra las fotografías que se han almacenado en la nube. La función *Álbumes* sirve para organizar las fotografías del usuario con base en diversos criterios: puede ser por las imágenes compartidas con otros usuarios de Google, por rostros, por lugares, por fechas y por objetos.

La función *Compartidas* muestra los álbumes que el usuario ha vinculado con otras personas. La *Papelera* es el depósito virtual donde se guardan las fotos eliminadas.

La opción *Configuración* determina el tamaño de las imágenes y videos que serán almacenados en la nube; también permite sugerir nuevas creaciones gráficas, agrupar las imágenes por rostros similares, sincronizar con Google Drive, eliminar la ubicación geográfica de las imágenes y consultar y quitar comentarios de las fotografías compartidas.

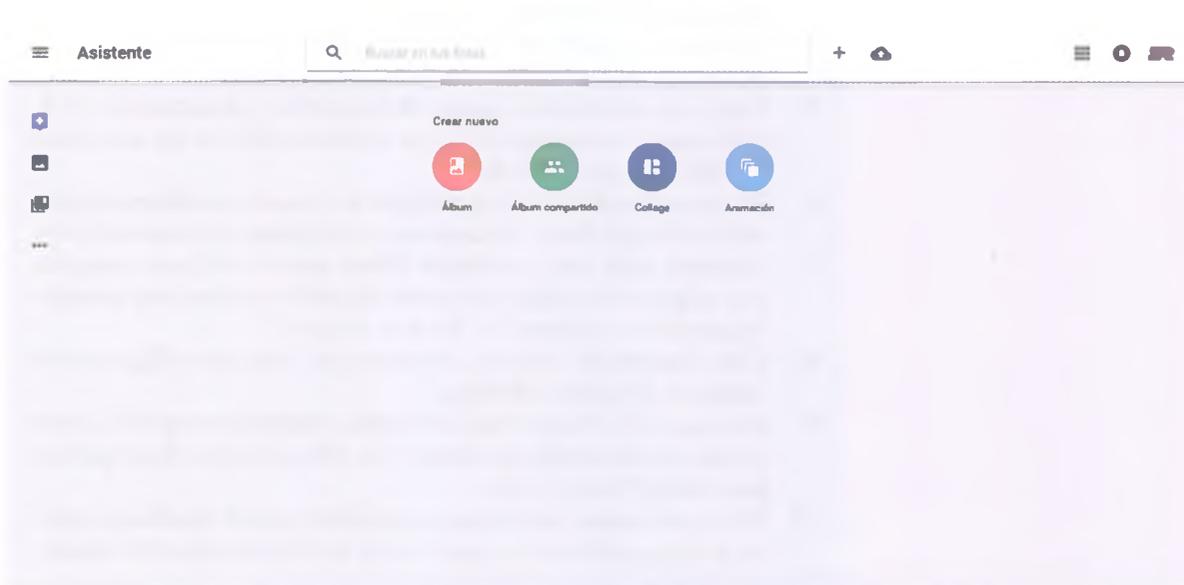
Al final del menú principal aparecen las opciones *Enviar tu opinión a Google* y *Ayuda*. La primera es una función que permite enviar comentarios y sugerencias para mejorar la aplicación, sirve como una estrategia de retroalimentación para Google. La segunda es una opción común en cualquier aplicación, donde el usuario puede expresar dudas, inquietudes, consultar temas o participar en el Foro de ayuda en línea haciendo preguntas a otros usuarios para resolver sus dudas acerca del funcionamiento de la aplicación.

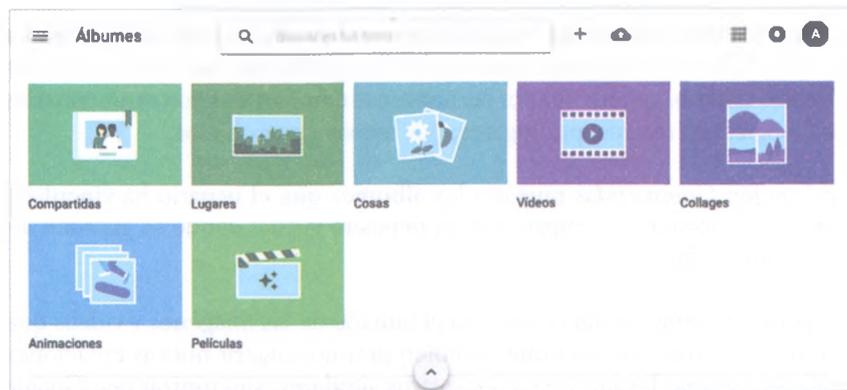
Para empezar a utilizar *Fotos* hay que agregar imágenes al área de trabajo. Esto se puede hacer arrastrando los archivos. Los asistentes, que son aparatos que le indican al usuario cómo crear álbumes y otros recursos visuales, facilitarán la gestión de las imágenes.

Una vez que haya imágenes en el área de trabajo se puede crear cualquier tipo de álbum seleccionando la opción deseada, y finalmente se agregan las fotografías. La opción *Asistente* permite que el usuario organice sus imágenes con ingenio y creatividad. La imagen de abajo muestra el entorno de esta opción.

¿Sabías que...?

Google Fotos sustituyó a Picasa, una aplicación que servía para editar imágenes. Google anunció el cierre de Picasa a principios de 2016 y ha orientado a los usuarios en la migración de sus contenidos a la nueva aplicación. Si bien Picasa ofrecía mayores posibilidades de edición y organización de las imágenes, Fotos es una aplicación más práctica, que busca que el usuario gestione sus imágenes casi de forma instantánea a su creación.





En la opción *Álbumes*, que se muestra arriba, el usuario puede organizar sus imágenes con base en los criterios que se muestran. Por ejemplo, para crear una animación, el usuario elige la opción correspondiente del asistente, agrega las imágenes requeridas y, una vez que visualiza el producto creado, lo puede compartir con otros usuarios, ver sus detalles, eliminarlo, agregarlo a un álbum sencillo o compartido, y descargarlo en un dispositivo móvil o computadora. Finalmente, es importante precisar que aquellos usuarios que tenían álbumes en línea en Picasa, el antecesor de Fotos, pueden recuperarlos y modificarlos por medio de esta nueva aplicación.

A practicar

1. Reúnete con un compañero y accedan al buscador de Google. Cambien su configuración a imágenes.
2. Retomen las ideas principales de la teoría social de Carlos Marx y de la teoría funcionalista de Emilio Durkheim, correspondientes a la asignatura Análisis Histórico de México I.
3. Busquen cinco imágenes que expliquen ambas teorías y almacénelas en una carpeta de Google Drive.
4. Compartan esta carpeta y abran un archivo de texto en Documentos de Google, el cual trabajarán de forma colaborativa.
5. Cada uno seleccionará alguna de las teorías y redactará el pie de cada imagen correspondiente. La extensión de cada pie será de un párrafo (cuatro a cinco líneas).
6. De acuerdo con la teoría que eligieron, crearán un álbum compartido en Google Fotos y arrastrarán las imágenes correspondientes.
7. Después, cada uno accederá al álbum que creó el otro compañero y asignará dos etiquetas a partir de palabras clave, por ejemplo, "materialismo histórico" o "hechos sociales".
8. Con el apoyo del asistente, elaboren en Fotos un *collage* con las imágenes de ambos álbumes.
9. Para que el profesor evalúe su trabajo, compartan con él la carpeta que crearon en Google Drive y los álbumes y el *collage* que elaboraron en Google Fotos.
10. Envíen un correo electrónico a su profesor con el vínculo del archivo de texto colaborativo que crearon en Documentos de Google.

YouTube

YouTube es un sitio de Internet que permite a los usuarios subir, compartir y discutir videos de manera gratuita. Este es uno de los portales más exitosos debido a la facultad que ofrece de almacenar información en la nube. La magnitud de su servidor permite que, cada minuto, sus millones de usuarios alrededor del mundo suban, en promedio, 100 horas de videos; es decir, YouTube lanza contenidos nuevos equivalentes a cuatro días de grabación por minuto.

Creado en febrero de 2005 por Chad Hurley, Steve Chen y Jawed Karim, YouTube se presentó como una plataforma digital que, bajo la premisa de "Broadcast yourself" (Transmítelo tu mismo), ofrecía a los usuarios la oportunidad de dar a conocer y consultar material audiovisual. De inmediato, YouTube se consolidó como un portal de entretenimiento para consultar videos de diversa índole, principalmente musicales.

El vertiginoso crecimiento de YouTube provocó que las grandes empresas de Internet tratarán de imitar o adquirir este portal, el cual también es considerado una red social digital. Finalmente, Google realizó la compra de YouTube en 2006 por 1 650 millones de dólares, lo que le permitió consolidarse, en aquel momento, como la segunda empresa más importante de Internet.

YouTube y los derechos de autor

Precisamente desde que fue adquirida por Google, YouTube ha hecho énfasis en el respeto al *copyright* (derechos de autor) de los videos que publica. Debido a que el material audiovisual que puede consultarse está sujeto a los mencionados derechos de autor por diferentes casas discográficas y estudios de cine, YouTube ha emprendido numerosas disputas legales y acuerdos por la transmisión de determinados videos.

A su vez, dichas normativas también delimitan la creación de videos por parte de los usuarios. Si la administración de YouTube detecta alguna referencia clara a otro video protegido por derechos de autor (una forma de plagio, considerada por este sitio), denegará la publicación y difusión del material audiovisual en cuestión.



Relaciónalo con...

Las plataformas digitales que ofrece Internet han provocado que millones de usuarios pasen más tiempo navegando por la web que consumiendo contenidos difundidos por los medios de comunicación tradicionales, como la radio y la televisión. En ese sentido, YouTube es un parteaguas en el entretenimiento, ya que los usuarios pueden visualizar y manipular ciertos contenidos radiofónicos o televisivos cuando gusten, sin atenerse a su transmisión en tiempo real. El contenido que proporciona YouTube inspiró a los directivos de Google para lanzar, a mediados de 2010, Google TV, un servicio de televisión por Internet desarrollado en alianza con Sony e Intel.

Recursos en línea

Consulta el **enlace 3.5** para conocer la información que brinda YouTube sobre los derechos de autor y los videos que pueden ser cargados en esta plataforma.

El entretenimiento de hoy en día ya no se limita al radio y la televisión.

Los usuarios que quieran subir material audiovisual a YouTube están obligados a llevar un breve curso en línea por medio de un video didáctico en el que se explica el problema de los derechos de autor y, en ese sentido, qué tipo de material puede ser publicado en la plataforma digital.

Finalmente, el usuario deberá responder un cuestionario relacionado con el contenido del curso.

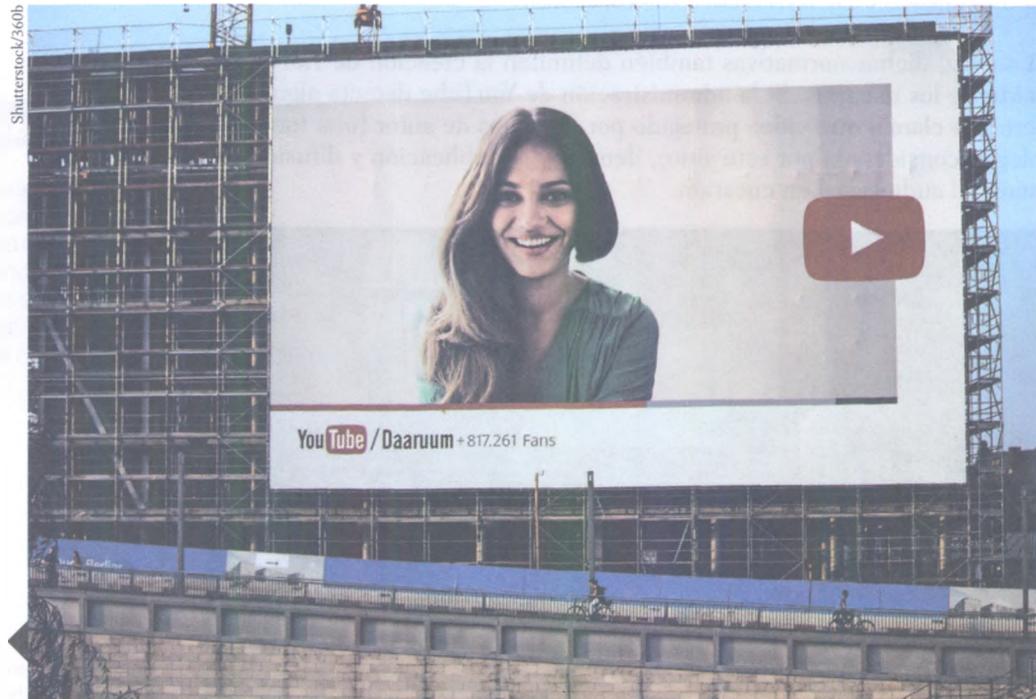
Por otro lado, YouTube ha contribuido a la generación de nuevos personajes públicos llamados *youtubers*, quienes se han vuelto famosos a partir de los videos que suben en la plataforma de manera periódica, los cuales se han hecho virales, es decir, han alcanzado millones de reproducciones, muchos de ellos incluso en un solo día.

Asimismo, fue una de las primeras plataformas que, indirectamente, golpeó a la industria de la piratería, debido a que los usuarios prefirieron consultar por este medio determinados productos audiovisuales que adquirirlos de manera física en el mercado negro.

Actividades y funciones de YouTube

La interfaz gráfica de YouTube es sobria y de fácil manejo. Pondera la consulta de los videos más populares porque en estos se depositan los mensajes publicitarios más importantes, los cuales reditúan ganancias millonarias para la empresa.

No obstante, subir y compartir videos resulta sencillo. Al dar clic en el botón que se encuentra en la parte superior izquierda de la pantalla, a un costado del logotipo de YouTube, se despliega un menú con algunas funciones que se describen en la siguiente página.



¿Cuántos youtubers conoces?

© SANTILLANA

Mi canal. Función que permite al usuario registrar un medio de transmisión de videos personalizada. Se trata de un espacio en el que puede subir videos sujetos a determinadas leyes de derechos de autor de su país.

Tendencias. Muestra los videos más populares del momento de acuerdo con la ubicación del usuario.

Suscripciones. A partir de esta función, el usuario puede visualizar una serie de canales de transmisión de videos de su preferencia.

Historial. Sección que almacena los videos reproducidos por el usuario.

Ver más tarde. Función en la que el usuario puede guardar una serie de videos que, posteriormente, podrá visualizar.

Explorar canales. Conforme a los videos que el usuario ha reproducido, la administración de YouTube le ofrece una serie de canales que pueden ser de su interés.

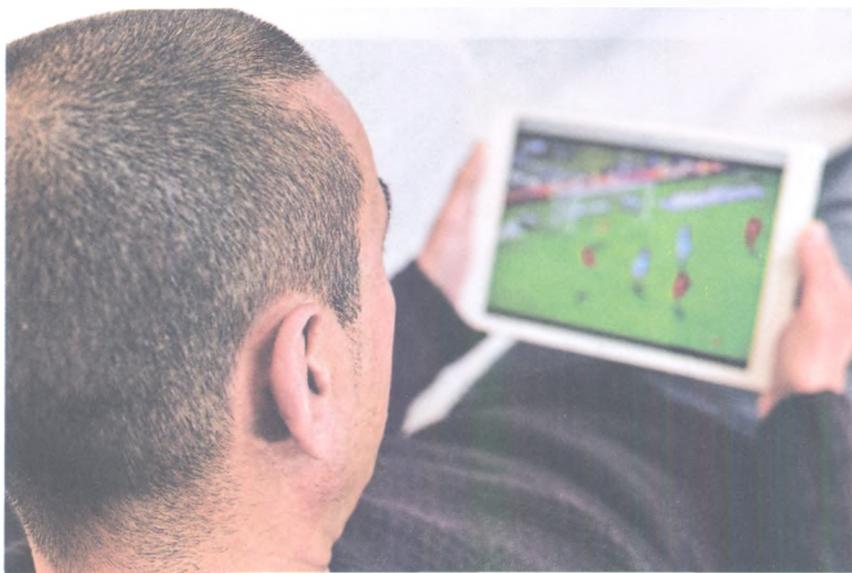
Subir un video. Este botón se ubica en la parte superior derecha de la pantalla. Después de registrarse como miembro de YouTube y de crear un canal de transmisión de videos, el usuario puede aprovechar esta función para dar a conocer material audiovisual de su autoría.

YouTube permite crear listas de reproducción, es decir, del gran universo de videos disponibles, el usuario puede elegir un conjunto de estos y ejecutar su reproducción de manera consecutiva.

Como se mencionó anteriormente, la consulta de determinados videos depende de las políticas de *copyright* y de **derecho a la información** de cada región. Si intentas reproducir algún video y aparece la leyenda “Este video no está disponible en tu país”, significa que el contenido puede estar involucrado en algún litigio de derechos de autor o que las leyes del país en cuestión lo consideran inapropiado.

Glosario

Derecho a la información. Derecho que una persona tiene para buscar, difundir y recibir información pública. También es una rama del Derecho que estudia las normas jurídicas que regulan los alcances y los límites de la libertad de expresión. En nuestro país, uno de los organismos encargados del ejercicio del derecho a la información es el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).



Shutterstock/nito

© SANTILLANA

Los videos de YouTube motivaron a otras empresas de Internet a producir *streaming*, esto es, la transmisión de audio y video de un determinado producto mediante diversos ordenadores y dispositivos móviles.

Glosario

Encuesta. Conjunto de preguntas sobre algún tema, dirigidas a una muestra representativa de un grupo social, para conocer opiniones o percepciones sobre determinadas situaciones.

Formularios

La aplicación Formularios, de Google, es muy útil para recabar datos en línea, ya sea a manera de **cuestionarios** o de **encuestas**. Desde cualquier dispositivo, los formularios se pueden responder fácilmente y las respuestas quedan registradas en la nube para que el usuario las codifique e interprete.

Los formularios se pueden personalizar con determinadas plantillas de diseño, con el propósito de hacerlos más atractivos. Se pueden crear desde Google Drive o a partir de una hoja de cálculo previamente generada. Cuando accedes al formulario, notarás que ya tiene una estructura, la cual puedes ajustar de acuerdo con tus intereses. Empieza escribiendo un título y luego redacta las frases, preguntas o elementos que conformarán tu cuestionario o encuesta. Puedes crear secciones a partir de **encabezados**. Esto te permitirá organizar el contenido de tu documento.

Con esta aplicación puedes formular los siguientes tipos de pregunta: respuesta corta, párrafo (respuesta larga), selección múltiple (puedes marcar varias opciones de respuesta), casillas de verificación (puedes marcar varios apartados que consideres afines a lo que se te pregunta), lista desplegable (permite elegir una respuesta de un menú), escala lineal (ofrece una escala numérica en la que el encuestado debe ubicar su respuesta), cuadrícula de varias opciones (para elegir puntos en una cuadrícula), fecha y hora.

Las preguntas pueden ser duplicadas, eliminadas u ordenadas de forma aleatoria. Si el autor del formulario no quiere que los encuestados dejen preguntas sin responder, puede activar la opción *Obligatorio*. También es posible agregar secciones, así como imágenes o videos, dependiendo de las necesidades de la encuesta.

Los formularios en línea representan un importante ahorro de tiempo y de recursos económicos y humanos para las personas u organizaciones que se encargan de su elaboración y aplicación. Incluso, las herramientas informáticas facilitan sobremanera el vaciado y la interpretación de los datos, ya que las estadísticas se dan de forma casi automática.

Shutterstock/jannoon028



© SANTILLANA

¿Has respondido cuestionarios o encuestas en línea? Comparte la experiencia con tus compañeros.



Piensa en todas las herramientas que usas en Excel cuando analizas las respuestas de un Formulario.

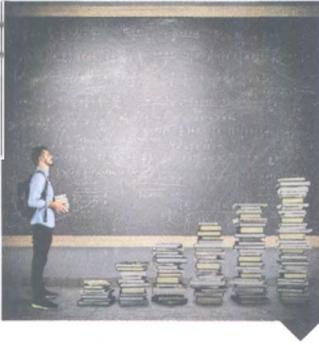
Las **respuestas** de los Formularios de Google se registran en hojas de cálculo nuevas o ya existentes. Estas respuestas se pueden representar por medio de **gráficas**, una herramienta que se encuentra dentro de la hoja de cálculo. Las gráficas permiten un análisis detallado, sencillo y muy ilustrativo de ciertos patrones o tendencias de respuesta, útiles y decisivos para interpretar los datos de la encuesta. Las hojas de cálculo se guardan en Google Drive.

Las gráficas ilustran estadísticas y permiten que la interpretación de los datos sea más profunda. La elección del tipo de gráfica depende de lo que se quiera mostrar: si se busca hacer énfasis en aumentos o descensos, una gráfica poligonal es una mejor opción; si se busca mostrar un panorama general de los datos, una gráfica circular o de pastel es ideal.

La apariencia y el diseño del formulario se puede cambiar desde la parte superior de la ventana, donde se encuentra una **paleta de colores** para que elijas el de tu preferencia. Además, puedes aplicar los **temas de diseño** de acuerdo con el público al que va dirigida la encuesta; también tienes la opción de personalizar el diseño del tema, duplicarlo o utilizar un diseño compartido por otros usuarios.

Los formularios pueden ser enviados por correo electrónico, mediante un enlace, mediante una red social digital o desde una página web. Si eliges la primera opción, dirígete a la parte superior derecha del formulario y haz clic en *Enviar*. Se desplegará un espacio donde podrás agregar las direcciones de correo electrónico de los usuarios, escribir el asunto y el mensaje del correo. Para enviar el formulario como página web haz clic en *Enviar* y, en la parte superior, haz clic nuevamente en el icono *Enlace*. Copia el hipervínculo que aparece y agrégalo al mensaje.

El formulario se puede compartir también por medio de alguna red social digital, haz clic en *Enviar* y elige alguno de los iconos que se muestran, Google+, Twitter o Facebook. Además, se puede insertar el formulario en un sitio web o un blog al dar clic en *Enviar* y luego en el icono *Insertar*. Copia el código HTML que aparece y pégalo en el sitio web o blog que desees.



Si bien Internet y sus diversas aplicaciones facilitan el trabajo escolar, valores como la disciplina, la constancia y el compromiso siempre serán los pilares de un desempeño académico óptimo.

Como sucede con todos los documentos de Google, los formularios se pueden trabajar de manera **colaborativa**, es decir, se pueden compartir con otros usuarios para que contribuyan con su contenido y diseño. Para hacerlo, haz clic en el menú *Archivo* o en el icono *Más* que aparece en la parte superior derecha. Selecciona la opción *Añadir colaboradores* y luego escribe los nombres o las direcciones de correo de los usuarios en el cuadro de texto que está debajo de *Invitar personas*.

Puedes eliminar un formulario o su hoja de cálculo asociada cuando gustes, pero es importante precisar que si borras el formulario la hoja permanecerá intacta y viceversa. De manera que necesitas eliminar ambos documentos para deshacerte de toda la información.

Como has podido observar, todas las aplicaciones que Google ofrece para trabajar en la nube son de gran utilidad para tu vida académica. Ahora que ya conoces estas herramientas, ¡es momento de ponerlas en práctica!

A practicar

Con base en lo que has aprendido acerca de los formularios de Google, realiza lo siguiente:

1. Reúnete con cuatro o cinco compañeros y elaboren un formulario en línea para conocer el aprovechamiento escolar de los integrantes del equipo.
2. Incluyan en el formulario los siguientes rubros: nombre completo, edad, grupo y cada una de las asignaturas que están cursando. Para los primeros tres campos seleccionen respuestas cortas y, para los que comprenden las asignaturas, la escala lineal de 0 a 10.
3. De manera individual, cada uno de los integrantes resolverá el formulario. Con los resultados guardados en la hoja de cálculo, elaborarán dos productos: una gráfica por cada asignatura que muestre los porcentajes de aprobación y reprobación de los integrantes del equipo, y una tabla con los promedios generales de cada integrante.
4. Envíen por correo electrónico a su profesor el formulario, la hoja de cálculo, la tabla y las gráficas.
5. Discutan con el grupo en qué asignaturas hay un mejor aprovechamiento y por qué.

Encamina tus habilidades

1. Reúnanse en equipo para evaluar las aplicaciones Drive, Fotos, YouTube y Formularios a partir de los siguientes rubros: diseño de la interfaz, funcionalidad de los comandos, protección de la información, utilidad académica y rendimiento esperado.
2. Justifiquen sus criterios de evaluación y envíen su documento por correo electrónico al profesor para que sean evaluados.

Subproductos

Subproducto procedimental

1. Reúnete con dos compañeros y hagan una monografía del almacenamiento en la nube. Recuerden que una monografía es un documento que combina textos e imágenes para describir un objeto, un personaje o una situación.
2. Expongan en un documento de Wordpad los aspectos más destacados de OneDrive, Dropbox y cada una de las aplicaciones de Google.
3. Ilustren los textos con capturas de pantalla que muestren el funcionamiento de las aplicaciones mencionadas, su interfaz y sus principales comandos.
4. Envíen su trabajo por correo electrónico al profesor o compártanlo por alguna de las aplicaciones que aprendiste en esta secuencia didáctica.

Subproducto declarativo

► **Contesta en tu cuaderno.**

1. ¿Qué es el almacenamiento en la nube?
2. ¿Qué es el trabajo colaborativo?
3. ¿Cuáles son las similitudes y diferencias entre OneDrive, Dropbox y Google Drive?
4. ¿Cuáles son las similitudes y diferencias entre Office 365 y los Documentos de Google?
5. ¿Por qué existen videos de YouTube que están restringidos para ciertos países o regiones?
6. ¿Para qué sirven los formularios?

Subproducto actitudinal-valoral

Internet y las aplicaciones que usas a diario han cambiado las dinámicas escolares. Hasta hace un par de décadas era común entregar trabajos escritos a mano y, como en aquel tiempo muy pocos tenían acceso a la red, difícilmente se podía consultar algún sitio web para la elaboración de alguna tarea. Reflexiona sobre la influencia que tiene Internet en tu vida académica y qué pasaría si este medio de comunicación no existiera. Realiza lo siguiente.

- Imagina que estás en la década de 1990. Describe el salón de clase y tu cuarto de estudio.
- Explica qué herramientas utilizarías para agilizar la entrega y mejorar la presentación y calidad de tus trabajos. ¿Has escuchado hablar de la máquina de escribir? ¿Cómo funcionaba?
- Responde: ¿qué tanto dependes de Internet para hacer tus tareas? ¿Cómo podrías realizarlas sin ocupar este medio de comunicación?

Producto integrador de la unidad 3

Síntesis

- Reúnete con los compañeros con quienes realizaste los subproductos procedimentales de esta secuencia didáctica.
- Con base en el contenido de las actividades que realizaron en la sección *Encamina tus habilidades*, copien y llenen el siguiente cuadro comparativo en un documento de Wordpad:

Navegadores	¿Cómo es su interfaz gráfica?	¿Cómo es la navegación?	¿Cómo lo puedo personalizar?
Microsoft Edge			
Google Chrome			
Mozilla Firefox			
Bibliotecas virtuales	¿Qué tipo de libros encuentro?	¿Cómo son los servicios gratuito y de paga?	¿En qué situaciones puedo usar cada servicio?
Google books			
Proyecto Gutenberg			
Scribd			
Mensajería instantánea*	¿Cómo es su interfaz gráfica?	Herramientas de comunicación híbrida.	¿Cómo funcionan las videollamadas?
Skype			
Hangouts			
Almacenamiento en la nube	¿Cómo funcionan?	¿Cómo son los servicios gratuito y de paga?	¿En qué situaciones puedo usar cada servicio?
OneDrive			
Dropbox			
Drive			
Aplicaciones de Google	¿Cómo es su interfaz gráfica?	¿Cómo funcionan?	Situaciones escolares donde son útiles.
Fotos			
YouTube			
Formularios			

- Envíen su trabajo por correo electrónico a su profesor.

Autoevaluación

Demuestra el nivel de tu conocimiento mediante la siguiente guía de evaluación, utilizando la escala del 1 al 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el más alto.

Mis conocimientos en:	Corresponden a un nivel de:				
	1	2	3	4	5
Explicar en qué consiste y cómo se realiza el almacenamiento en la nube.					
Identificar cómo funciona OneDrive y su relación con Office 365.					
Identificar cómo funciona Dropbox y la importancia de la administración de carpetas compartidas.					
Identificar cómo funciona Drive y su relación con los Documentos de Google.					
Explicar cuáles son las aplicaciones que ofrece Google desde la interfaz de su buscador.					
Identificar cómo funciona Fotos y cómo lo puedo utilizar en mis actividades académicas.					
Consultar y publicar videos en YouTube.					
Conocer las restricciones para consultar y publicar videos en YouTube.					
Elaborar encuestas a partir de los Formularios de Google.					

Coevaluación

Evalúa el desempeño de tus compañeros de equipo en los trabajos que se llevaron a cabo en la unidad subrayando la opción más adecuada.

- ¿En qué medida tus compañeros respetaron los acuerdos a los que llegaron como equipo?
 - Siempre
 - Algunas veces
 - Nunca
- En el momento de elegir el trabajo que los representaría como equipo, ¿tus compañeros se mostraron respetuosos y objetivos en sus críticas?
 - Siempre
 - Algunas veces
 - Nunca
- ¿En qué medida tus compañeros tuvieron una actividad propositiva y aportaron soluciones a los problemas que surgieron en la organización de las tareas?
 - Siempre
 - Algunas veces
 - Nunca
- Reúnete con tus compañeros de equipo y evalúen los trabajos que realizaron en esta unidad para que reconozcan sus aciertos y errores y cómo pueden mejorar.

Producto integrador del curso

Reúnete con cinco compañeros y, con base en los contenidos y actividades que desarrollaste a lo largo del curso, realiza la siguiente actividad:

- Busquen e identifiquen información confiable en Internet a partir de las características o criterios que se enlistaron en la primera secuencia de la Unidad 3.
- Recopilen la información necesaria para elaborar el producto integrador de este semestre, del cual ya habrán elegido temática y estructura con base en los contenidos correspondientes a cada una de las asignaturas que cursaron.
- Recuerden que los criterios para definir si la información es confiable son los siguientes: prestigio del sitio, nombre del autor del contenido, que la información provenga de fuentes primarias, la fecha de publicación, la actualización del sitio y que la información esté contenida en algún documento.
- Crearán un documento de texto colaborativo en Google para reunir toda la información necesaria para elaborar el informe final.
- En la parte superior derecha del documento de texto se encuentra el botón *Comentarios*. Aprovechen esta función para que justifiquen por qué la información recabada es confiable.
- Para hacer su justificación, primero tienen que escribir la fuente de donde proviene su información. De acuerdo con las normas APA, esta es la estructura que debe tener una fuente citada de internet:

Apellido del autor del contenido, letra inicial de su primer o único nombre. (Año en que se publicó el contenido). *Título del contenido citado* (en letra cursiva), Lugar donde se publicó el contenido: Nombre de la página o del sitio web de Internet donde se obtuvo la información. Fecha de consulta del contenido. Recuperado de: insertar la URL del hipervínculo donde se encuentra la información citada. Este es un ejemplo:

Trejo, R. (2014). *Ética en las redes sociales. Dilemas y reflexiones*. México: El sitio de Raúl Trejo Delarbre. Consultado el 17 de junio de 2016. Recuperado de: <https://rtrejo.wordpress.com/internet-y-sociedad-de-la-informacion/>

- Si el autor del contenido es anónimo o no aparece, escribe el nombre de la página o del sitio web donde se consultó la información. Asimismo, si la fecha de publicación no aparece, puede omitirse; sin embargo, la mayoría de los sitios web muestran una fecha o año en que se actualizó por última vez el portal o se dio de alta, retómalo. Este es un ejemplo:
- INAI (2016). *Guía práctica para ejercer el derecho a los datos personales*. México: INAI. Consultado el 17 de junio de 2016. Recuperado de: <http://inicio.ifai.org.mx/Publicaciones/01GuiaPracticaEjercerelDerecho.pdf>.
- Después de escribir la fuente, detallarán qué criterios de confiabilidad tiene la información que consultaron.
 - Cuando tengan todos los documentos de texto de sus asignaturas con la información recabada y con los comentarios sobre la fiabilidad de sus fuentes, descargarán toda la información como archivos de Microsoft Word. Para hacerlo vayan al menú Archivo y luego a Descargar como.
 - Accedan a Google Drive y, en una carpeta, incluyan todos sus documentos de Word. Compártanla con su profesor para que sean evaluados.

Autoevaluación

Demuestra el nivel de tu conocimiento al realizar el producto integrador de este curso mediante la siguiente guía de evaluación, utilizando la escala del 1 al 5, siendo 1 el valor más bajo y 5 el más alto.

Mis conocimientos en:	Corresponden a un nivel de:				
	1	2	3	4	5
Comprender que en Internet hay información confiable e información imprecisa o falsa.					
Retomar los criterios que determinan si la información obtenida de Internet es confiable.					
Explicar por qué la página o el sitio web consultado tiene prestigio.					
Comprender la importancia de que exista un autor del contenido consultado.					
Asegurarse que la información consultada es de primera mano.					
Determinar que la información consultada sea reciente.					
Determinar que el portal web consultado esté actualizado.					
Ponderar información que provenga de libros, revistas especializadas, tratados e informes digitales.					
Escribir correctamente, de acuerdo con las normas de APA, la referencia de una fuente de Internet.					
Buscar información en bibliotecas virtuales como Google books o Google académico.					
Crear y editar un documento colaborativo de Google para facilitar el trabajo en equipo.					
Descargar documentos colaborativos en formato Word.					
Almacenar y compartir carpetas y documentos en la nube.					
Enviar correos electrónicos a diferentes destinatarios.					
Enviar correos electrónicos utilizando las funciones CC y CCO para otros destinatarios.					
Adjuntar diversos tipos de documento en un correo electrónico.					

Bibliografía

Libros impresos

- Guerrero, D. (2010). Aprenda a protegerse contra el fraude en Internet. RA-MA Editorial.
- Hadnagy, C. (2011) Social Engineerin: The Art of Human Hacking. Estados Unidos: Wiley publishing.
- Stallings, W. (2004). Fundamento de Seguridad en Redes. Aplicaciones y Estándares. Madrid: Pearson Educación, S. A.
- Tori, C. (2008). Hacking ético. Argentina: Mastroianni Impresiones.
- Viertes, A. G. (2007). Enciclopedia de la Seguridad Informatica. México: Alfaomega Grupo Editor, S. A. de C. V.

Referencias electrónicas

- Ardita, J. (s.f.). Ingeniería social: el arte de manipular a las personas. [En línea]. Recuperado el 27 abril de 2016. Disponible en: www.cybsec.com/upload/Nota_CXO_Julio_Ardita.pdf
- Alfaguara Infantil y Juvenil. (2006). La infografía. Grupo Santillana. [En línea]. Recuperado el 23 abril de 2016. Disponible en: www.gruposantillana.compe/planlector/la_infografia.pdf
- Font, E. (1995). El fraude informático. [En línea]. Recuperado el 20 abril de 2016. Disponible en: http://auditoriapublica.com/hemeroteca/199507_02_44.pdf
- Informática Milenium, S.A. de C.V. (2016). Sitios web. [En línea]. Recuperado el 22 de junio de 2016. Disponible en: www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-son-los-sitios-web.html
- Microsoft. (2016). Ayuda de Windows 10. [En línea]. Recuperado el 22 de junio de 2016. Disponible en: windows.microsoft.com/es-es/windows-10/getstarted-changed-in-file-explorer
- -. (2016). Componentes de una ventana. [En línea]. Recuperado el 22 de junio de 2016. Disponible en: <http://windows.microsoft.com/es-XL/windows-vista/Working-with-windows?2df7cbd8>
- -. (2016). Realizar la copia de seguridad y restauración de archivos. [En línea]. Recuperado el 21 abril de 2016. Disponible en: <http://windows.microsoft.com/es-mx/windows-10/getstarted-back-up-your-files>
- -. (2016). Servidores de correo electrónico POP3, SMTP y de otros tipos. [En línea]. Recuperado el 22 de junio de 2016. Disponible en: windows.microsoft.com/es-mx/windows-vista/pop3-smtp-and-other-e-mail-server-types
- -. (2016). Sugerencias para crear una contraseña segura. [En línea]. Recuperado el 21 abril de 2016. Disponible en: <http://windows.microsoft.com/es-mx/windows-vista/tips-for-creating-a-strong-password>
- Miqueles, M. (s.f.). Clasificación de sitios. [En línea]. Recuperado el 22 de junio de 2016. Disponible en: www.mario.cl/clases/udla/disenio-web-ux-2/clases/clasificacion-de-sitios-web.pdf
- Nácar, J. (2015). Ataques cibernéticos. 24 horas diario sin limites. [En línea]. Recuperado el 18 abril de 2016. Disponible en: <http://www.24-horas.mx/la-pf-detecto-59-mil-ataques-ciberneticos-documento/>
- Trigo Aranda, V. (s.f.). Historia y evolución de Internet. [En línea]. Recuperado el 22 de junio de 2016. Disponible en: www.acta.es/medios/articulos/comunicacion_e_informacion/033021.pdf
- Yirá, F. (19 de septiembre de 2015). Así puedes sacarle el máximo provecho a los escritorios múltiples de Windows 10. [En línea]. Recuperado el 22 de junio de 2016. Disponible en: www.xatakawindows.com/windows/se-mas-productivo-aprovechando-al-maximo-los-escritorios-multiples-de-windows-10



ISBN 978-607-01-3126-4



9 786070 131264



Laboratorio de cómputo I acerca al estudiante de nivel medio superior al tratamiento digital de la información por medio de las computadoras en su vida académica y personal. Los contenidos teóricos, los ejercicios y las actividades se diseñaron de acuerdo con el Programa de Estudios 2015 del Bachillerato General por Competencias, emitido por la Dirección General de Escuelas Preparatorias (DGEPE) de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Los lineamientos de este programa se basan en la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), que a su vez se sustenta en el enfoque educativo por competencias.

El libro tiene tres unidades que, por su contenido, se agrupan en los siguientes tres ámbitos del conocimiento: funciones básicas del sistema operativo Windows, seguridad de la información y administración de la información en Internet. Cada unidad se divide en secuencias didácticas, en las cuales se exponen los contenidos y los procedimientos con un vocabulario sencillo y adecuado, aunque no carente del rigor que el estudio de la asignatura requiere. Para que resulten claras y precisas, las explicaciones se acompañan de ejemplos e imágenes que hacen más amable el encuentro con la teoría.

El mundo actual exige a nuestros estudiantes estar cada vez más preparados para enfrentar sus retos. Este libro puede ser una herramienta decisiva para que tengan acceso al nivel de competencia que les corresponde.



Bachilleratoenred.com.mx