

SERIE MESTIZOS



Cultura Digital II

Aprendizaje individual y colaborativo

Stephany Luciotto Vázquez
Zito Octavio Alejandro Rosas



PROHIBIDA SU
REPRODUCCIÓN



Propósitos Formativos



Cultura Digital II

Aprendizaje individual y colaborativo

Primera edición 2026

ISBN: 978-968-9719-23-6

D.R. © 2019, Delta Learning®

José Ma. Morelos No.18, Col. Pílares, C.P. 52179, Metepec, Edo. de México

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana

Registro número: 4041

Contacto: 800 450 7676

Correo: contacto@deltalearning.com.mx



deltalearning.com.mx

Todos los derechos reservados. No se permite la reproducción total o parcial de esta obra, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio (electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otros) sin autorización previa y por escrito del titular del copyright. La infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual.

PROHIBIDA SU
REPRODUCCIÓN

Dirección editorial: Delta Learning®

Editor en jefe: Zito Octavio Alejandro Rosas

Autores: Stephany Luciotto Vázquez y Zito Octavio Alejandro Rosas

Correctora: Perla Vallejo Lucas

Diseño: Gabriel de la Rosa y el equipo de Argonauta Comunicación

Portada: Rolando Antonio Vargas Zúñiga

Imágenes: Freepik y Adobe Stock

Producción: Lizbeth López Reyes

Aviso de exención de responsabilidad:

Los enlaces provistos en este libro no pertenecen a Delta Learning®. Por tanto, no tenemos ningún control sobre la información que los sitios web están dando en un momento determinado y por consiguiente no garantizamos la exactitud de la información proporcionada por terceros (enlaces externos). Aunque esta información se compila con gran cuidado y se actualiza continuamente, no asumimos ninguna responsabilidad de que sea correcta, completa o actualizada.

Los artículos atribuidos a los autores reflejan las opiniones de los mismos y, a menos que se indique específicamente, no representan las opiniones del editor. Además, la reproducción de este libro o cualquier material en cualquiera de los sitios incluidos en este libro no está autorizada, ya que el material puede estar sujeto a derechos de propiedad intelectual.

Los derechos están reservados a sus respectivos propietarios y Delta Learning® no se responsabiliza por nada de lo que se muestra en los enlaces provistos.

Delta Learning® es una marca registrada propiedad de Delta Learning S.A. de C.V. Prohibida su reproducción total o parcial.

Impreso en México

PRESENTACIÓN



El presente libro se encuentra apegado al Nuevo Modelo Educativo (NME), de la Educación Media Superior (EMS), el cual define a la **Cultura Digital** como *la totalidad de las redes de sistemas sociotécnico-culturales que han surgido y sido configurados decisivamente por los impactos de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación Digitales*, en otras palabras con la incorporación de diferentes tecnologías en la vida de las personas y las nuevas formas de interacción presentes en su cultura.

El propósito que se persigue en el libro es que los jóvenes bachilleres puedan conocer y emplear de manera crítica y responsable el ciberespacio y los distintos recursos digitales ape­gándose a su marco normativo para ejercer una ciudadanía digital y acceder al conocimiento, resolver situaciones, fenómenos o problemas de su contexto.

Durante el desarrollo del contenido del libro se hace estricto seguimiento a lo propuesto por el NME de la EMS, el cual, plantea el perfil de egreso con nueve rasgos, una meta de aprendizaje y cinco propósitos formativos.

El contenido del libro está dividido en tres parciales, en el primero se abordan los dos primeros propósitos formativos con los temas de herramientas digitales para el trabajo colaborativo y para buscar e investigar información.

En el segundo parcial, se describe las técnicas y métodos de investigación y las herramientas digitales estadísticas. El último, desarrolla las habilidades de los estudiantes en el uso y diseño de páginas web.

Esperamos que disfrutes cada página de este libro.



LA NUEVA ESCUELA MEXICANA



La Nueva Escuela Mexicana (NEM) tiene como principio fundamental que la educación sea entendida como algo para toda la vida, fundamentado en el concepto de *aprender a aprender*, con actualización continua, adaptación a los cambios y aprendizaje permanente, todo esto con el compromiso de brindar calidad en la enseñanza.

En la **Editorial Delta Learning** tenemos como misión crear materiales educativos de calidad, que cumplan los fundamentos del modelo educativo vigente de la Educación Media Superior, adoptando a la NEM como un eje rector en el diseño de nuestros libros, con el objetivo de promover aprendizajes de excelencia, inclusivos, pluriculturales, colaborativos y equitativos durante la formación de los bachilleres.

Haciendo suyo el reto, **Editorial Delta Learning** desarrolla los contenidos de cada uno de sus ejemplares con los Principios que fundamentan la NEM que se enlistan a continuación:



Fomento de la identidad con México. El amor a la patria, el aprecio por su cultura, el conocimiento de su historia y el compromiso con los valores plasmados en la Constitución Política.



Responsabilidad ciudadana. El aceptar los derechos y deberes personales y comunes, respetar valores cívicos como la honestidad, el respeto, la justicia, la solidaridad, la reciprocidad, la lealtad, la libertad, la equidad y la gratitud.



Honestidad. Es un compromiso fundamental para cumplir con la responsabilidad social, lo que permite que la sociedad se desarrolle con base en la confianza y en el sustento de la verdad de todas las acciones para permitir una sana relación entre los ciudadanos.



Participación en la transformación de la sociedad. El sentido social de la educación implica construir relaciones cercanas, solidarias y fraternas que superen la indiferencia y la apatía para lograr la transformación de la sociedad en conjunto.



Respeto de la dignidad humana. El desarrollo integral del individuo promueve el ejercicio pleno y responsable de sus capacidades, el respeto a la dignidad y a los derechos humanos de las personas es una manera de demostrarlo.



Promoción de la interculturalidad. La comprensión y el aprecio por la diversidad cultural y lingüística, por el diálogo e intercambio intercultural sobre una base de equidad y respeto mutuo.



Promoción de la cultura de paz. La construcción de un diálogo constructivo, solidario y en búsqueda de acuerdos, permiten una solución no violenta a los conflictos y la convivencia en un marco de respeto a las diferencias.



Respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente. El desarrollo de una conciencia ambiental sólida que favorezca la protección y conservación del medio ambiente, propiciando el desarrollo sostenible y reduciendo los efectos del cambio climático.

ESTRUCTURA DEL LIBRO

El presente libro se encuentra estructurado en tres parciales a través de los cuales se desarrollan los propósitos formativos.

DELTA

Al inicio de cada propósito formativo encontrarás este indicador con el número que le corresponda:



A su vez, cada propósito se encuentra dividido en

■ APERTURA ■ DESARROLLO ■ CIERRE

Encontrarás las siguientes secciones:



**EVALUACIÓN
DIAGNÓSTICA**

Esta se realiza al inicio del libro y tiene la finalidad de recuperar los conocimientos y habilidades necesarias para abordar los contenidos específicos de cada uno de las propósitos formativos.



**SABERES
PREVIOS**

Es la sección donde se recuperar los conocimientos, conceptos y experiencias que los estudiantes poseen sobre el propósito formativo.



**EVALUACIÓN
DEL PARCIAL**

Esta se realiza al final de cada parcial y tiene la finalidad de reafirmar los conocimientos y habilidades adquiridos a lo largo del mismo.



**ACTIVIDAD
TRANSVERSAL**

Actividades orientadas a facilitar el proceso de vinculación de los conocimientos y habilidades de los recursos sociocognitivos con las distintas áreas de conocimiento.



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
DEL PROPOSITO FORMATIVO**

Es el elemento que regula los procesos de aprendizaje con la finalidad de obtener información para la toma de decisiones



**REALIDAD
AUMENTADA**

Siempre es importante que todos los sentidos estén inmersos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, las actividades de realidad aumentada dan una visión gráfica y vívida de los aprendizajes que se desean desarrollar en el libro.



**ACTIVIDAD
INTERACTIVA**

Actividades que asocian la tecnología con los conocimientos desarrollados en los temas, sólo se escanea el código QR y listo, se pueden reforzar los conocimientos y habilidades.



**MOMENTO
STEAM**

Actividad donde convergen el conocimiento empírico, la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el arte y las matemáticas.



**ACTIVIDAD
SOCIOEMOCIONAL**

El currículum ampliado no puede faltar dentro del contenido del texto, por ello, se incluyen actividades destinadas a desarrollar habilidades planteadas por los recursos socioemocionales de la NME.

Adicionalmente, podrás encontrar las siguientes secciones que te permitirán ampliar y afirmar los aprendizajes obtenidos en el curso.



Actividades de aprendizaje: En las cuales pondrás a prueba los conocimientos y habilidades desarrollados en cada uno de los temas. Las actividades estarán vinculadas a alguno de los principios de la **Nueva Escuela Mexicana (NEM)** por ser este un programa de estudios orientado a recuperar el sentido de pertenencia a los valores que te identifican con nuestro país.

En cada actividad de aprendizaje encontrarás un tablero en el cual se encuentran los **ocho principios de la NEM** colocados en bloques de color. Para identificar el principio correspondiente a cada actividad verás su respectivo bloque en color encendido y el resto de los bloques en un tono opaco, tal como se muestra en el ejemplo contiguo. En este caso el principio al que corresponde la actividad es el de **Interculturalidad**.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1

Fomento de la identidad con México

Transformación de la sociedad

Responsabilidad ciudadana

Respeto de la dignidad humana

Honestidad

Interculturalidad

Cultura de paz

Respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente

El número de actividad se encuentra en la parte superior del tablero .

Cuando visualices el siguiente ícono en alguno de los propósitos formativos, escanea el código QR que aparezca junto a él y tendrás acceso a una actividad perteneciente al **Programa Aula Escuela Comunidad**.





PROPÓSITOS FORMATIVOS

1. Utiliza herramientas digitales de una manera innovadora y eficiente para acceder al conocimiento y la experiencia de aprendizaje de las diferentes asignaturas.
 - Trabajo colaborativo digital
 - Herramientas de trabajo colaborativo digital libre (Cryptpad, Riseup pad, entre otras)
2. Utiliza las TICCAD para interactuar y comunicarse con equipos colaborativos de trabajo, e investigar, buscar, discriminar y gestionar información de una situación, fenómeno o problemática personal, social o ambiental.
 - Tecnologías de Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizajes Digitales de libre acceso (Cryptpad, Riseup pad, entre otras)
3. Aplica técnicas y métodos de investigación digital para buscar, recopilar, extraer, organizar y difundir información de una situación, fenómeno o problemática personal, social o ambiental.
 - Técnicas y métodos de investigación digital (ciberetnografía, análisis en línea de contenido, grupo focal, entrevista, observación, entre otros)
4. Procesa datos relacionados con una situación, fenómeno o problemática de índole personal, social o ambiental, utilizando herramientas de software que permitan calcular medidas de tendencia central y dispersión, así como generar representaciones gráficas que contribuyan a su análisis.
 - Licencias permisivas (Cryptpad, Riseup pad, Libre office, entre otras)
 - Software estadístico libre (Jamovi, XLSTAT Free, JASP, entre otros)
5. Utiliza las páginas web para ayudar a difundir información sobre una situación, fenómeno o problemática personal, social o ambiental relacionada con otras asignaturas.
 - Páginas web (que impliquen un diseño simple, por ejemplo: Wordpress, Blogspot, entre otras)

ÍNDICE

PARCIAL 1

Pág.

- **Propósito formativo 1**
 - o Herramientas digitales de trabajo colaborativo 13
- **Propósito formativo 2**
 - o Herramientas digitales para comunicarse e interactuar 30

PARCIAL 2

- **Propósito formativo 3**
 - o Técnicas y métodos de investigación digital 39
- **Propósito formativo 4**
 - o Herramientas digitales estadísticas 60

PARCIAL 3

- **Propósito formativo 5**
 - o Uso y diseño de páginas web 81





PARCIAL

1

Perfil de egreso:

1. Desarrolla una actitud reflexiva que le permite conocer, problematizar y argumentar sobre las situaciones que afectan su ámbito comunitario, regional y global, a partir del diálogo y desde una perspectiva humanista y científica.
2. Reconoce su condición histórica y social para intervenir en la conformación y transformación de las estructuras políticas que organizan la sociedad que habita.
3. Se involucra en la búsqueda del bienestar humano y del cuidado del medio ambiente a partir de la comprensión ética de las ciencias, humanidades y tecnologías en tanto construcciones colectivas que buscan explicar los fenómenos de su entorno.
4. Conoce, defiende y ejerce su derecho como persona ciudadana a participar en la construcción y el desarrollo de alternativas que promuevan la justicia social, desde una perspectiva intercultural, de derechos humanos e igualdad de género.
5. Ejerce su ciudadanía digital a través de un posicionamiento ético sobre la pertinencia del desarrollo, distribución y uso de las tecnologías digitales.
6. Cuida su salud de forma integral a partir de la alimentación sana, la práctica de actividad física y la construcción de vínculos intersubjetivos responsables basados en el respeto a la diferencia, la digni-

dad, la igualdad sustantiva y los derechos humanos.

7. Utiliza herramientas orales y escritas para la expresión clara y coherente de sus ideas y emociones.
8. Hace uso de las teorías, metodologías y pensamiento algorítmico de las diversas áreas del conocimiento para entender, intervenir y resolver problemas de su cotidianidad.
9. Reconoce, aprecia y aprehende el valor estético del patrimonio cultural, así como de las diferentes manifestaciones artísticas de su contexto.

Meta de aprendizaje:

- Interactúe con las TICCAD para potenciar su aprendizaje autónomo y colaborativo, de una forma creativa e innovadora, de acuerdo con las características y necesidades de su contexto.

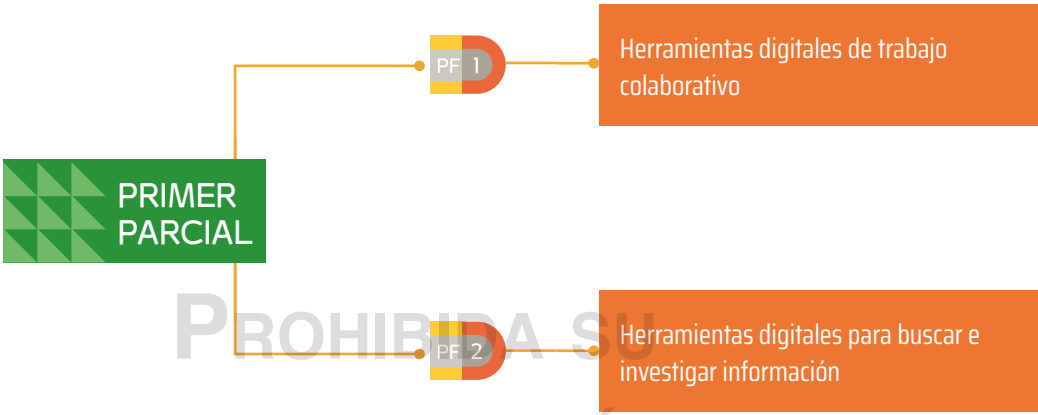
Propósitos formativos:

1. Utiliza herramientas digitales de una manera innovadora y eficiente para acceder al conocimiento y la experiencia de aprendizaje de las diferentes asignaturas.
2. Utiliza las TICCAD para interactuar y comunicarse con equipos colaborativos de trabajo, e investigar, buscar, discriminar y gestionar información de una situación, fenómeno o problemática personal, social o ambiental.



PRESENTACIÓN DEL PRIMER PARCIAL

La cultura digital promueve la innovación, la participación activa y el pensamiento crítico, durante el primer parcial se explora el uso consciente y creativo de las tecnologías digitales como aliadas en el proceso formativo. A través de actividades colaborativas y reflexivas, se busca reconocer el potencial de las herramientas digitales para construir conocimiento, dialogar con otros y abordar problemáticas reales desde una perspectiva interdisciplinaria. Los contenidos específicos del parcial se visualizan en el siguiente esquema.



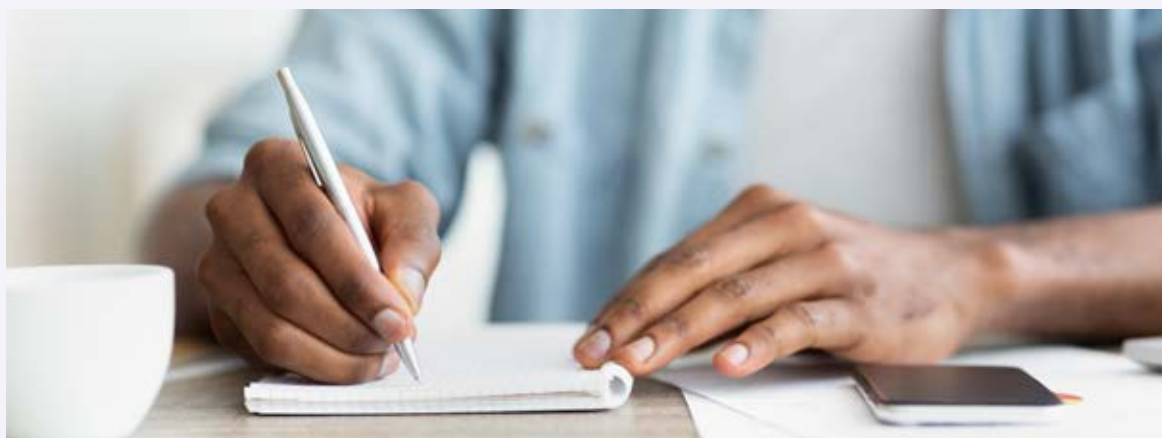
EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Subraya la respuesta correcta a cada una de las siguientes preguntas.

1. ¿Cuál de las siguientes herramientas permite editar documentos en tiempo real de forma colaborativa y sin necesidad de registro?
 - a) Google Docs
 - b) Cryptpad
 - c) Microsoft Word
 - d) Canva

2. Una ventaja de usar herramientas como Riseup pad en el trabajo colaborativo es:
 - a) Requieren instalación previa
 - b) Solo funcionan en sistemas operativos Linux
 - c) Permiten edición simultánea sin crear cuentas
 - d) No permiten guardar cambios

3. ¿Qué característica distingue a las herramientas digitales colaborativas libres?
 - a) Son de pago y requieren licencia
 - b) No permiten compartir documentos
 - c) Solo se usan en redes sociales
 - d) Promueven la privacidad y el acceso abierto
4. ¿Cuál de las siguientes acciones es posible en una plataforma como Cryptpad?
 - a) Crear encuestas colaborativas
 - b) Compartir archivos cifrados
 - c) Coeditar presentaciones
 - d) Todas las anteriores
5. ¿Qué tipo de trabajo se facilita con herramientas como Etherpad o Riseup pad?
 - a) Escritura colaborativa en tiempo real
 - b) Diseño gráfico profesional
 - c) Edición de video
 - d) Programación avanzada
6. ¿Cuál es una buena práctica al buscar información en internet?
 - a) Usar solo la primera página de resultados
 - b) Consultar fuentes confiables y contrastar datos
 - c) Copiar directamente sin verificar
 - d) Usar redes sociales como única fuente
7. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una fuente confiable para investigar un tema académico?
 - a) Wikipedia sin referencias
 - b) Blogs personales sin autor identificado
 - c) Artículos revisados por pares en bases de datos académicas
 - d) Videos sin fuentes citadas
8. ¿Qué función cumple un buscador académico como Google Académico?
 - a) Buscar imágenes
 - b) Acceder a artículos científicos y tesis
 - c) Compartir memes
 - D. Editar videos





HERRAMIENTAS DIGITALES DE TRABAJO COLABORATIVO

APERTURA

Durante tu formación académica has utilizado diferentes materiales que te han ayudado a adquirir conocimientos en las diversas áreas del conocimiento, por ejemplo, el uso de los materiales de laboratorio de ciencias te han enseñado a medir el volumen de sustancias líquidas y que un mililitro (ml) es una milésima parte de un litro, asimismo, que existen diversos materiales para medir esta cantidades, se utiliza una pipeta de 1 ml para medir un volumen en unidades más pequeña a esta cantidad y una probeta de 500 ml para medir un líquido de mayor volumen, así como, en las ciencias experimentales estos materiales te ayudan con la adquisición de conocimiento, en pensamiento matemático, una calculadora te ayuda a realizar operaciones de manera precisa y rápida, en fin se pueden enumerar una serie de materiales y herramientas que usas para la adquisición de conocimientos y habilidades en cada área.

SABERES PREVIOS

Dentro de la Cultura Digital, se encuentran algunas herramientas que nos facilitan el aprendizaje, en las siguientes líneas escribe tres de ellas que has utilizado y explica cómo te han ayudado, al finalizar no olvides compartir tu respuesta.

Herramientas de productividad en línea

Una herramienta de productividad en línea se define como una aplicación o software accesible a través de Internet que está diseñada para ayudar a los usuarios a realizar tareas y actividades de manera más eficiente, organizar su trabajo, administrar proyectos y colaborar con otros. Estas herramientas suelen ofrecer una variedad de funciones y características destinadas a aumentar la eficiencia y la efectividad en el entorno de trabajo.

Existen diferentes tipos de herramientas de productividad en línea, por mencionar algunas de ellas se encuentran las que se pueden ver en el siguiente diagrama.



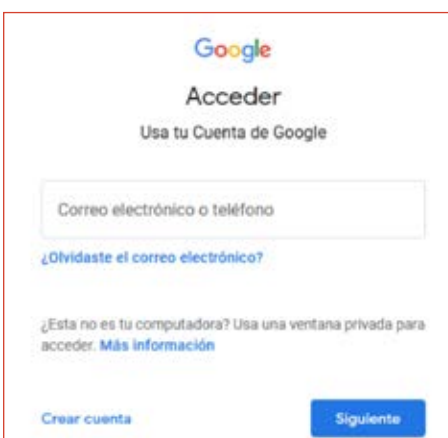
Son algunas de las herramientas que se pueden encontrar en línea pero, por cuestiones de extensión, en el presente libro vamos a abordar la suite ofimática de Google, con las tres herramientas de mayor uso.

Google Documentos (Docs)

Google Documentos es una aplicación en línea de procesamiento de texto desarrollada por Google. Funciona de manera similar a un procesador de texto tradicional, pero con la ventaja de estar alojado en la nube y permitir una colaboración en tiempo real. Es una suite de productividad que permite a los usuarios crear, editar y almacenar documentos de texto en línea. Está diseñado para ser accesible desde cualquier dispositivo con conexión a Internet y es parte del conjunto de herramientas de Google Workspace (anteriormente conocido como G Suite). Google Documentos permite a los usuarios trabajar en documentos de texto de manera colaborativa y en tiempo real, lo que lo hace ideal para la colaboración en proyectos, trabajos académicos y más.

¿Cómo funciona Google Documentos?

Para utilizarlo, debes tener una cuenta de Google y acceder a la aplicación a través de tu navegador web en docs.google.com.

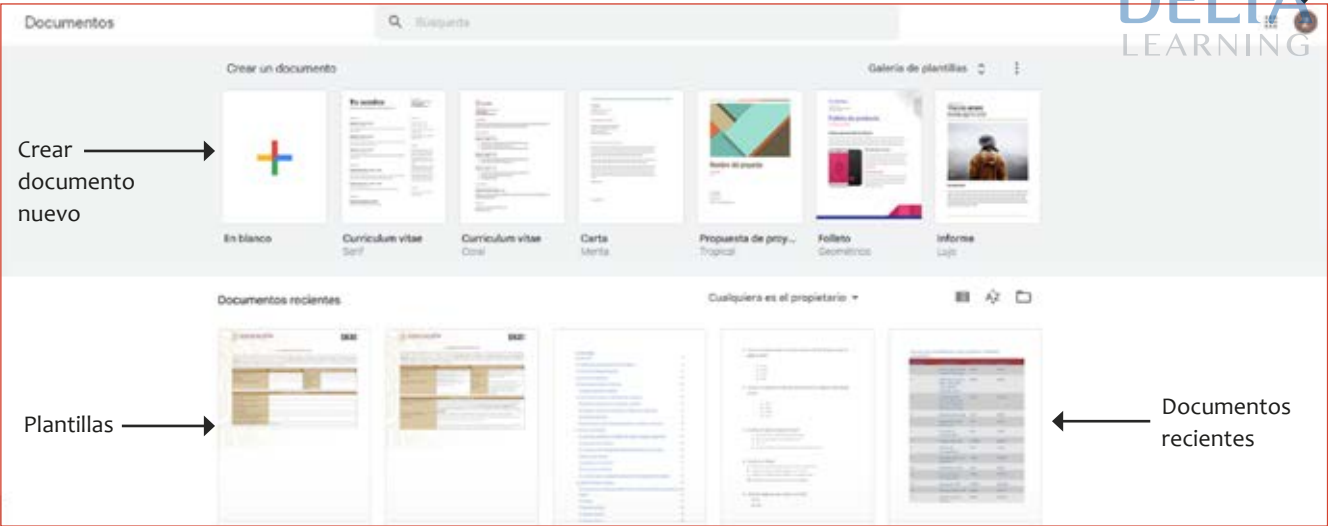


Interfaz de acceso a la suite Google Workspace.



Usuario

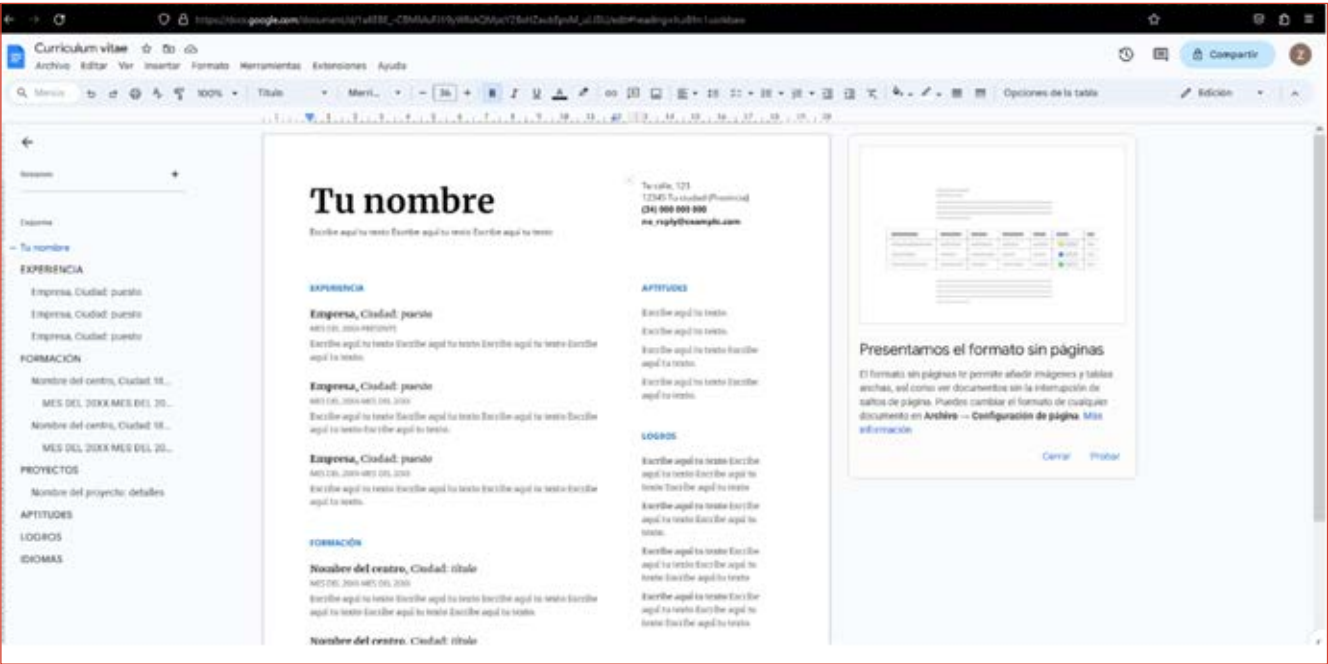
Una vez que has ingresado con tu cuenta de Google, puedes crear un nuevo documento en blanco o partir de una plantilla. *Google Documentos* ofrece plantillas para diversos tipos de documentos, como informes, currículums, cartas y más.



Interfaz de inicio de Google Documentos.


PROHIBIDA SU
REPRODUCCIÓN

Una vez que hayas creado un documento, puedes escribir y editar el contenido de manera similar a como lo harías en un procesador de texto tradicional. Puedes formatear el texto, agregar imágenes, tablas, enlaces y más.



Pantalla de edición a partir de la plantilla de *Curriculum vitae*.

Una característica destacada de Google Documentos es su capacidad para la colaboración en tiempo real. Puedes invitar a otras personas a editar el mismo documento simultánea-

mente. Las ediciones y comentarios de cada colaborador se muestran en tiempo real, lo que facilita la colaboración en proyectos grupales. Para llevar a cabo esta opción debes dar clic en el botón  **Compartir** que se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla y posteriormente aparece una ventana donde puedes escribir los correos electrónicos de las personas con las que desees trabajar el documento de manera colaborativa, tal como se muestra en la siguiente imagen.



Personas o grupos con los que se desea compartir el documento


Propietario del documento. Persona que creo el documento a compartir.

Compartir el documento por medio de un enlace web.

Finalizar el proceso.

Tipo de acceso.

- **Restringido.** Sólo las personas que se añaden y deben solicitar permiso para el acceso.
- **Acceso libre.** Tal como lo muestra la imagen.



Interfaz para compartir un documento y realizar trabajo colaborativo.



Asimismo, puedes agregar comentarios en el documento para discutir cambios o proporcionar retroalimentación. También es posible utilizar la función de revisión para hacer seguimiento de las modificaciones realizadas por los colaboradores.

Los documentos creados en esa plataforma se almacenan automáticamente en Google Drive, el servicio de almacenamiento en la nube de Google, lo que facilita su acceso desde cualquier lugar y dispositivo con conexión a Internet.

Google Documentos se integra con otras aplicaciones de Google Workspace, como Google Hojas de cálculo y Google Presentaciones (las cuales se abordan más adelante). También es compatible con la importación y exportación de documentos en diferentes formatos, como Microsoft Word. Además permite trabajar sin conexión, y las ediciones realizadas se sincronizarán automáticamente una vez que vuelvas a estar en línea.

Google Documentos es una herramienta versátil y potente que ha ganado popularidad debido a su facilidad de uso y a las capacidades de colaboración en tiempo real que ofrece. Es una opción viable para la creación y edición de documentos tanto para uso personal como profesional.

Si deseas conocer a fondo el manejo de *Google Documentos* observa el video que se encuentra en el enlace o código QR.



<https://bit.ly/3SFIfsX>

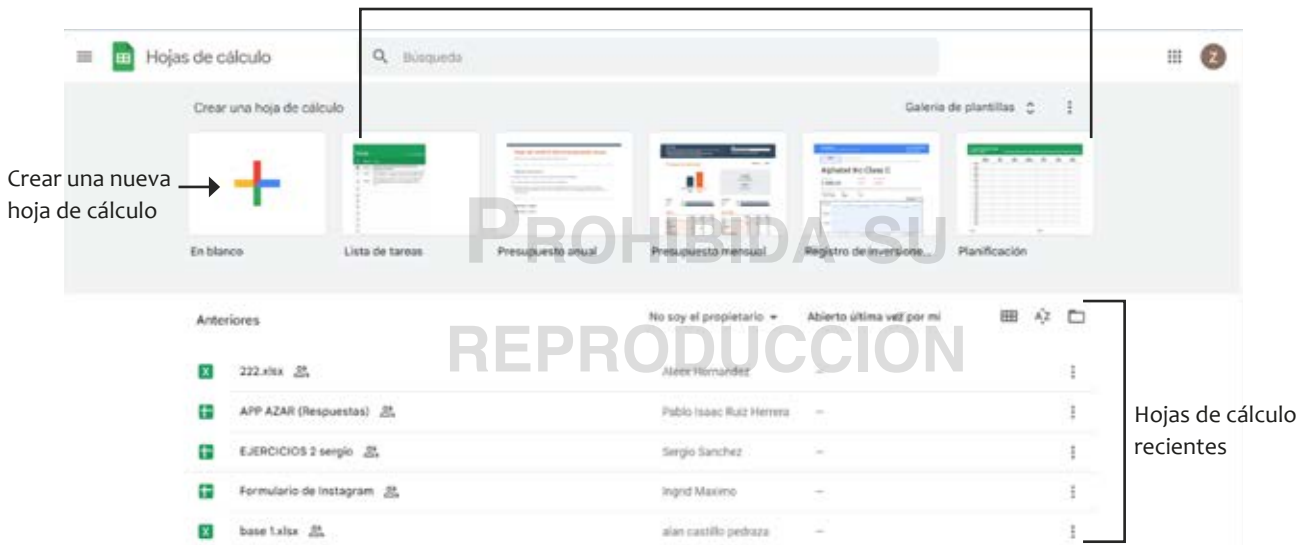


Google Hojas de Cálculo (Sheets)

Google Hojas de Cálculo es una aplicación de software en línea que forma parte del conjunto de herramientas de productividad de Google Workspace. Este software se utiliza para realizar tareas de cálculo y análisis de datos de manera similar a Microsoft Excel u otras aplicaciones de hojas de cálculo.

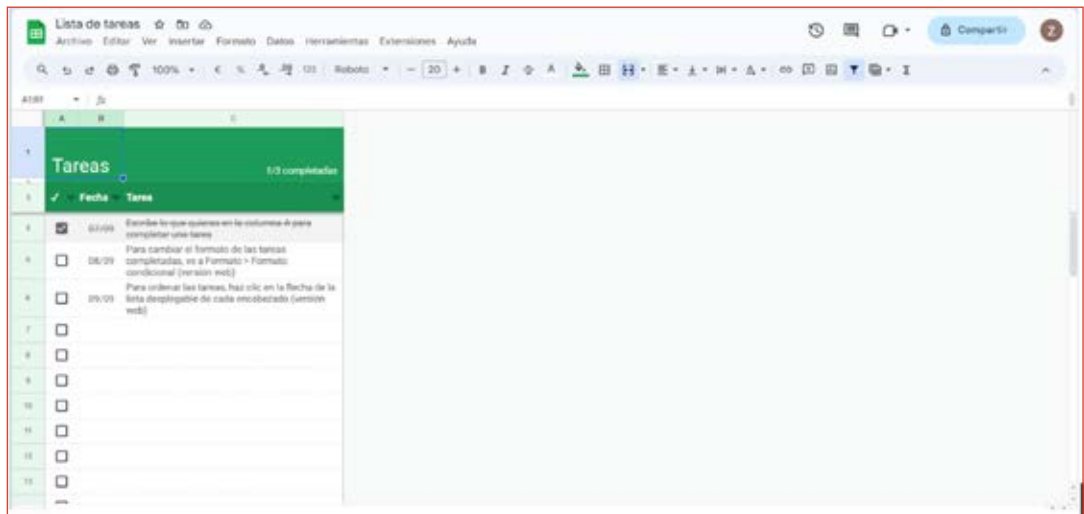
Esta herramienta, al igual que Google Documentos, se aloja en la nube, lo que significa que puedes acceder a ella desde cualquier dispositivo con una conexión a Internet, como una computadora, tableta o teléfono móvil. Recuerda que para utilizar este software es necesario contar con una cuenta de Google, para acceder a ella desde el explorador web debes ingresar al enlace sheets.google.com, donde primero se te solicitarán tus datos de acceso y posteriormente podrás ingresar a la siguiente pantalla.

Plantillas de hojas de cálculo editables



Interfaz de inicio de Google Hojas de Cálculo.

Puedes crear nuevas hojas de cálculo desde cero o cargar hojas de cálculo existentes. La interfaz es similar a otras aplicaciones de hojas de cálculo, lo que facilita la creación y edición de datos.




Hoja de cálculo creada a partir de la plantilla “Tareas” en Google Hojas de Cálculo.



Al igual que Excel, las hojas de cálculo de Google permiten utilizar fórmulas y funciones para realizar cálculos complejos. Puedes utilizar funciones predefinidas, como SUMA, PROMEDIO, SI, entre otras, o crear tus propias fórmulas personalizadas.

Una de las características más poderosas de *Google Hojas de Cálculo* es la capacidad de colaborar en tiempo real con otros usuarios. Puedes invitar a personas a editar la hoja de cálculo contigo, lo que facilita la colaboración en proyectos y la edición conjunta de datos. Además, puedes ver quién está editando en tiempo real y realizar comentarios directamente en la hoja de cálculo. Para llevar a cabo esta función se debe dar clic en el botón compartir y seguir los pasos del esquema mostrado en *Google Documentos*.

Todos los archivos creados con *Google Hojas de Cálculo* se almacenan en la nube de Google Drive, lo que significa que no tienes que preocuparte por guardar manualmente tus trabajos, ya que se guardan automáticamente a medida que trabajas en ellos.

Asimismo, presenta integración con las otras aplicaciones de Google Workspace y puedes acceder y editar tus hojas de cálculo de Google desde dispositivos móviles mediante la aplicación móvil de Google Hojas de Cálculo , lo que te brinda flexibilidad para trabajar en tus proyectos desde cualquier lugar.

Finalmente, Google Hojas de Cálculo es una herramienta versátil para gestionar datos, realizar cálculos y colaborar en proyectos en línea. Al estar alojadas en la nube, ofrecen ventajas significativas en términos de accesibilidad y colaboración en tiempo real.



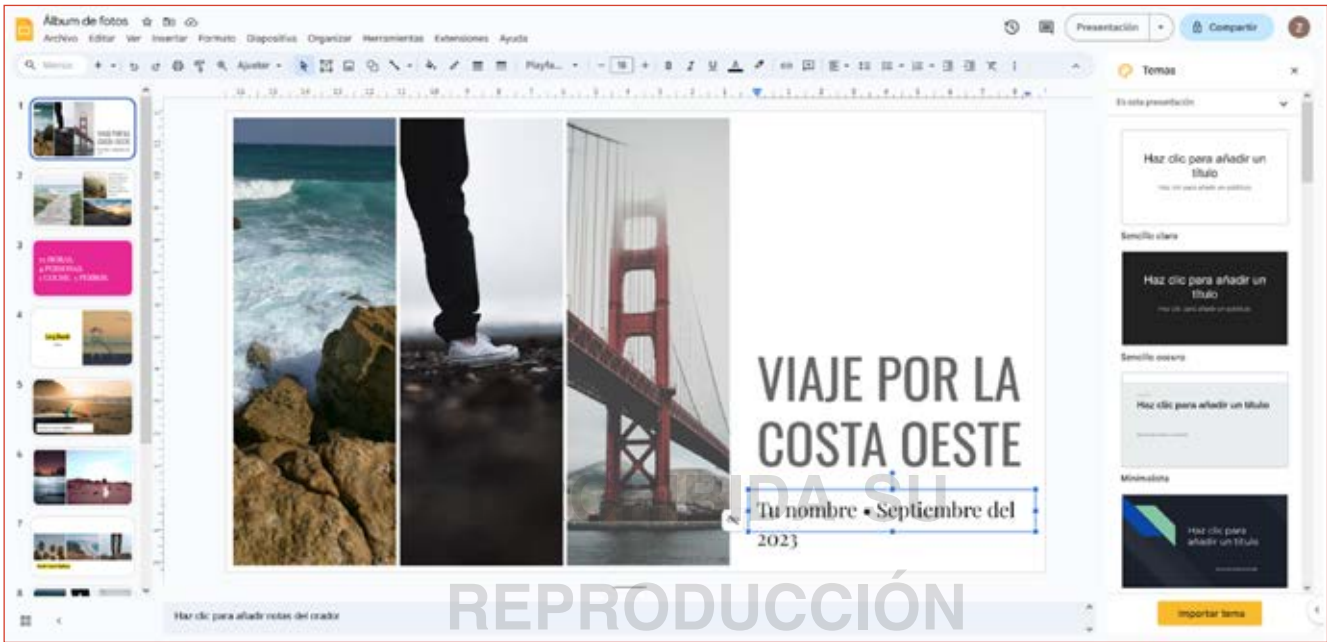
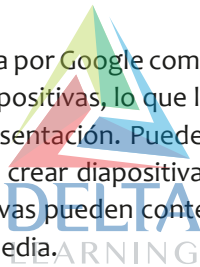
Aprende el manejo de *Google Hojas de Cálculo* observando el video que se encuentra en el siguiente enlace o código QR.



<https://bit.ly/3SzaecE>

Google Presentaciones (Slides)

Google Presentaciones es una aplicación de software en línea desarrollada por Google como parte de Google Workspace. Se utiliza para crear, editar y presentar diapositivas, lo que lo hace comparable a Microsoft PowerPoint u otras herramientas de presentación. Puedes acceder directamente al enlace [web slides.google.com](https://slides.google.com), donde puedes crear diapositivas desde cero o utilizar plantillas predefinidas para empezar. Las diapositivas pueden contener texto, imágenes, gráficos, videos, enlaces y otros elementos multimedia.



Interfaz de la pantalla de Google Presentaciones, donde se puede apreciar cómo se crea una presentación a partir de la plantilla Álbum de fotos. En el lado izquierdo se muestran las diapositivas miniatura, al centro la diapositiva que se está editando y en el lado derecho las combinaciones de colores para el tema de la presentación.


Esta herramienta ofrece una amplia gama de herramientas de edición para dar formato a las diapositivas como cambiar la fuente, el color y el estilo del texto, ajustar el diseño de la diapositiva y más. Asimismo, la capacidad de colaborar en tiempo real con otros usuarios. Debido a que, igual que las aplicaciones anteriores, Google Presentaciones también está basada en la nube, puedes acceder a tus presentaciones desde cualquier dispositivo con conexión a Internet y con las mismas características de funcionamiento de los programas de Google Documentos y Google Hojas de Cálculo, con respecto al trabajo colaborativo, almacenamiento en Google Drive y la integración a las herramientas de Google Workspace.

En conclusión, Google Presentaciones es una herramienta en línea que te permite crear, editar y presentar diapositivas de manera colaborativa. Su acceso en línea y la capacidad de colaboración en tiempo real son aspectos destacados que facilitan el trabajo en equipo y la creación de presentaciones efectivas.



Google Slides

Descubre el manejo de Google Presentaciones de una manera dinámica y con estilo propio, a través del video que se encuentra en el siguiente enlace o código QR.



<https://bit.ly/3SxW4bM>

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1

Fomento de la identidad con México	Transformación de la sociedad	
Responsabilidad ciudadana	Respeto de la dignidad humana	
Honestidad	Interculturalidad	Cultura de paz
Respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente		

Reúnanse con el mismo equipo que han trabajado en las actividades de aprendizaje 2 y 3, ingresen al laboratorio de cómputo de la escuela y realicen de manera colaborativa un archivo de texto, utilizando la aplicación de Google Documentos, referente a la tradición del 2 de febrero “El día de la candelaria” y expliquen, haciendo referencia a fuentes confiables de información, en qué consiste la tradición de que a las personas que al cortar la rosca de Reyes el 6 de enero les salga el niño (simbolizado por un muñeco de plástico) deben de dar tamales a las personas que los acompañaron en esta festividad.

Recuerden que una persona debe crear el documento en la aplicación y compartirlo con sus compañeros de equipo, de tal manera que puedan trabajar en el archivo desde sus equipos de cómputo o dispositivos electrónicos.

En los siguientes enlaces o códigos QR se encuentran fuentes de información referente a esta festividad, las cuales pueden consultar y complementar con otras que consideren necesarias.



<https://bit.ly/3FW5VjV>



<https://bit.ly/3QFz9Zg>



<https://bit.ly/49CgeqY>

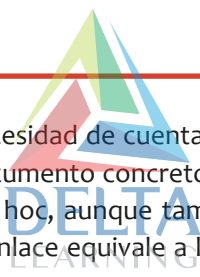


El documento creado debe contener la siguiente estructura:

- Portada.
- Introducción.
- Origen de la tradición.
- Explicación de comer tamales durante esta festividad.
- Conclusiones.
- Bibliografía.

Al finalizar el trabajo, inviten a su maestra(o) como lector del documento.

Cryptpad



Cryptpad es una suite ofimática en línea de código abierto y privada por diseño. A diferencia de otras suites como Google Docs, todo lo que escribes, editas o subes se cifra directamente en tu navegador antes de enviarse al servidor. Esto significa que ni siquiera los administradores del servidor pueden leer el contenido de tus documentos. Es la herramienta ideal para colaborar en proyectos sensibles, borradores académicos o cualquier trabajo que requiera un alto nivel de confidencialidad.

La premisa central de Cryptpad es que el servidor nunca tiene acceso al contenido en claro (plaintext) de los documentos. Esto se logra mediante los siguientes mecanismos:

- **Cifrado de Extremo a Extremo (E2EE).** Todo el procesamiento de datos (edición, cálculo, etcétera) ocurre en el cliente (el navegador del usuario). Cuando un usuario teclea, su texto se cifra localmente antes de ser enviado al servidor para su sincronización con los demás colaboradores. Solo los navegadores de los usuarios autorizados poseen las claves criptográficas necesarias para descifrar el contenido.
- **URLs con clave incrustada.** El acceso a un documento se gestiona a través de una URL única que contiene la clave de cifrado. Quien posea el enlace, po-

see el acceso. Esto elimina la necesidad de cuentas de usuario para acceder a un documento concreto, simplificando la colaboración ad hoc, aunque también implica que la pérdida del enlace equivale a la pérdida del acceso.

- **Almacenamiento efímero en el servidor.** El servidor actúa como un mero "sincronizador" de datos cifrados, sin capacidad para interpretarlos. Además, en su configuración por defecto, los documentos inactivos son eliminados tras un tiempo, fomentando una gestión proactiva de la información.

Este modelo técnico sitúa a Cryptpad en la vanguardia de las herramientas de "confianza cero" (zero-trust) hacia el proveedor del servicio.

A continuación, se describe el procedimiento para utilizar Cryptpad.

Paso 1. Acceder a Cryptpad

1. Abre tu navegador web (se recomienda usar una versión actualizada de Chrome, Firefox, Safari o Edge).
2. Ve al sitio web oficial de Cryptpad: <https://cryptpad.fr>.
 - o Nota: Muchas instituciones (universidades, ONG) alojan sus propias "instancias" de Cryptpad. Si es tu caso, accede a la URL proporcionada por tu organización.

La página de inicio muestra los diferentes tipos de documentos que puedes crear.



Interfaz de la página de Cryptpad.

Paso 2. Crear un nuevo documento

No necesitas una cuenta para empezar, pero crear una te permitirá gestionar mejor tus documentos.

Opción A: Crear un documento sin cuenta (rápido y anónimo)

1. En la página de inicio, haz clic en el tipo de documento que necesitas. Por ejemplo: **"Rich Text"** (para un documento de texto con formato), **"Code"** (para programar) o **"Sheet"** (para hojas de cálculo).
2. ¡Listo! Se creará instantáneamente un nuevo documento y se te redirigirá al mismo. La URL de la barra de direcciones es tu llave de acceso.

Opción B: Crear una cuenta (recomendado para uso continuado)

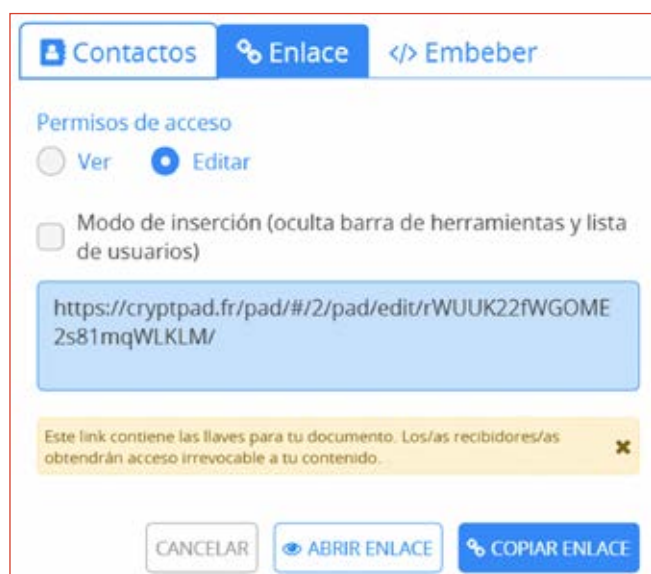
1. Haz clic en **"Sign Up"** (Registrarse) en la esquina superior derecha.
2. Elige un nombre de usuario y una contraseña segura. No se requiere email.
3. Una vez registrado e iniciada sesión, puedes crear documentos desde el menú principal. Todos los documentos que crees aparecerán en tu **"Dashboard"** (panel de control), lo que te permitirá encontrarlos fácilmente más tarde.



Interfaz de la creación de un nuevo documento de texto enriquecido.

Paso 3. Comprender la URL y compartir el documento

Al crear un documento, la URL será similar a la que aparece en la siguiente imagen.



Asimismo, en la imagen anterior aparecen las opciones para compartir el documento, las cuales se definen en los siguientes párrafos.

- **Enlace de edición.** Este es el enlace principal que permite a los demás **ver y editar** el documento. Cópialo y compártelo con tus colaboradores.
- **Enlace de solo lectura.** Cryptpad puede generar un enlace diferente que permite solo ver el documento, sin posibilidad de editar. Es ideal para compartir el resultado final o para recibir comentarios sin riesgos.

Para obtenerlo, a menudo debes habilitar primero el acceso de **"solo lectura"** en la configuración de compartir.

- **Modo de acceso restringido.** En la pestaña **"acceso"** del menú contextual de compartir, puedes restringir la edición solo a usuarios registrados en la instancia de Cryptpad que estás usando. Esto añade una capa extra de seguridad.



- o Nota: Quien tenga este enlace completo podrá acceder al documento. El servidor no puede descifrar el contenido, solo sincroniza datos cifrados. La seguridad depende de la confidencialidad de este enlace.

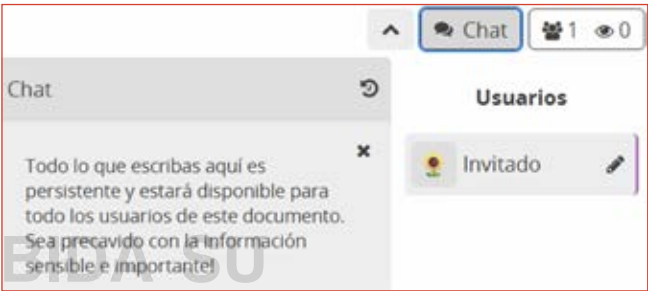
Paso 4. Editar y dar formato el documento

La interfaz de edición es muy intuitiva y similar a otros procesadores de texto.

1. Barra de herramientas. En un "Rich Text Pad", encontrarás opciones familiares para poner texto en negrita, cursiva, crear listas, añadir encabezados, entre otros.
2. Colaboración en tiempo real. A medida que escribes, los cambios se guardan automáticamente. Si otras personas están en el mismo documento, verás sus cursores (cada uno con un color diferente) y sus ediciones en tiempo real; verás sus avatares/iconos en la esquina superior derecha.

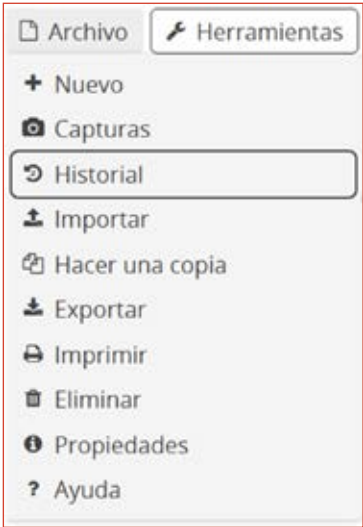
Paso 5: Funciones avanzadas

- Chat integrado. Cada documento tiene un chat integrado (icono de bocadillo de diálogo). Es perfecto para discutir cambios sin salir de la pestaña, está cifrado de extremo a extremo.

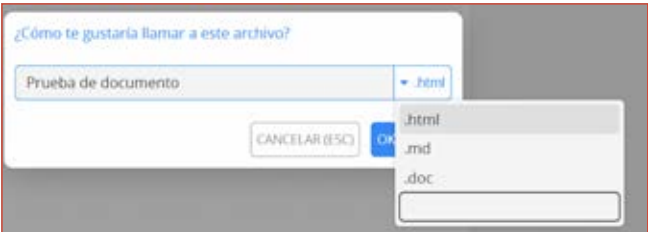


PROHIBIDA SU
REPRODUCCIÓN

- Historial de versiones. Aunque el servidor no guarda un historial tradicional, Cryptpad permite exportar "puntos de restauración". Ve a "ajustes, historial del documento" para exportar una versión del documento que puedes importar más tarde si es necesario.



- Exportar el documento. Puedes descargar tu trabajo en varios formatos. Ve al menú "documento, exportar", y elige formatos como .html, .pdf, .txt o .md.



ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

2

Fomento de la identidad con México	Transformación de la sociedad
Responsabilidad ciudadana	Respeto de la dignidad humana
Honestidad	Interculturalidad
	Cultura de paz
Respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente	

Reunidos en equipos de tres a cinco personas realicen en un documento sobre Cryptpad un reporte respecto el tema de encriptación que contenga lo siguiente:

- Portada
- Introducción
- Concepto y tipos de encriptación
- Aplicaciones
- Conclusiones
- Bibliografía



El equipo debe de nombrar a un integrante como el coordinador y encargado de crear el documento en la plataforma para compartir el enlace a sus compañeros de grupo y profesor(a). Para evaluar esta actividad revisen la siguiente lista de cotejo:

Criterio de Evaluación	Sí	No
Organización y trabajo colaborativo		
El equipo estuvo conformado por 3 a 5 integrantes.		
Se designó formalmente a un coordinador/encargado del documento.		
El documento fue creado y compartido correctamente mediante un enlace de Cryptpad.		
Se evidencia la participación colaborativa de todos los integrantes en el historial de Cryptpad.		
Estructura y contenido del reporte		
Portada: Incluye título del trabajo, nombre de la materia, nombre de los integrantes, grupo e institución.		
Introducción: Presenta el tema, su relevancia y un breve overview de lo que se tratará en el reporte.		
Concepto y Tipos: Explica de manera clara y precisa el concepto de encriptación.		
Describe y diferencia correctamente los principales tipos de encriptación (ej., simétrica vs. asimétrica).		
Aplicaciones: Menciona y describe al menos 3 aplicaciones prácticas de la encriptación en la vida real (ej., HTTPS, mensajería segura, cifrado de archivos).		
Conclusiones: Sintetiza los puntos más importantes del reporte y expresa una reflexión final sobre el tema.		
Bibliografía: Incluye al menos 3 fuentes de consulta confiables (libros, artículos, sitios web oficiales) citadas con un formato consistente (ej., APA, MLA).		
Formato y redacción		
El documento tiene una presentación limpia, ordenada y es fácil de leer.		
La redacción es clara, coherente y utiliza un lenguaje formal y técnico apropiado.		
El texto tiene ortografía y gramática correctas.		
Se utilizan elementos de formato (títulos, negritas, viñetas) para mejorar la organización y legibilidad.		
Originalidad y profundidad		
La información está explicada con sus propias palabras, evitando el "copia y pega".		
El contenido demuestra comprensión del tema y va más allá de una simple definición.		

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
DEL PROPOSITO FORMATIVO



Lee atentamente cada criterio y marca el nivel que mejor represente tu desempeño. Sé honesto contigo mismo para identificar tus áreas de fortaleza y oportunidad.

Criterio de Evaluación	Nivel 4: Sobresaliente	Nivel 3: Competente	Nivel 2: En Desarrollo	Nivel 1: Básico
Selección y uso eficiente de herramientas	Selecciono y utilizo las herramientas digitales más adecuadas de forma autónoma, optimizando significativamente mi tiempo y la calidad de mi trabajo en diversas asignaturas.	Selecciono y utilizo herramientas digitales adecuadas para las tareas, logrando completarlas de manera eficiente y dentro de los plazos establecidos.	Utilizo herramientas digitales sugeridas, pero a veces tengo dificultades para emplearlas de forma eficiente, lo que afecta mi productividad.	Tengo dificultades para seleccionar y usar herramientas digitales, dependiendo casi siempre de la guía directa del profesor o de mis compañeros.
Aplicación innovadora y creativa	Combino o uso herramientas digitales de manera creativa y original para crear productos de aprendizaje (ej., presentaciones interactivas, mapas conceptuales colaborativos, podcasts) que enriquecen mi comprensión y la de otros.	Voy más allá del uso básico; personalizo o aprovecho funciones avanzadas de las herramientas para mejorar mis trabajos y proyectos académicos.	Utilizo las herramientas principalmente para sus funciones más básicas, sin explorar o aplicar opciones que podrían hacer mi trabajo más innovador.	Me limito a las funciones esenciales de las herramientas, sin evidenciar ningún intento de uso creativo o personalizado.
Integración para la comprensión y el acceso al conocimiento	Utilizo las herramientas de forma estratégica para sintetizar información compleja de diferentes fuentes, construyendo una comprensión profunda y conexiones significativas entre las asignaturas.	Utilizo herramientas digitales de manera efectiva para investigar, organizar información y demostrar mi comprensión de los temas en mis asignaturas.	Uso las herramientas para acceder a la información, pero tengo dificultades para organizarla o procesarla de manera que construya un conocimiento sólido.	Mi uso de las herramientas se limita a actividades muy simples, como buscar definiciones, sin una aplicación clara para profundizar en el aprendizaje.
Colaboración y construcción colectiva del conocimiento	Utilizo plataformas digitales para coordinar, co-crear y enriquecer el trabajo en equipo, fomentando un ambiente de aprendizaje colaborativo y compartiendo recursos que benefician a todo el grupo.	Uso herramientas colaborativas eficazmente para comunicarme y trabajar con mis compañeros en proyectos grupales, cumpliendo con mi parte asignada.	Participo en entornos colaborativos cuando se me solicita, pero mi contribución es limitada y poco proactiva.	Rara vez participo o contribuyo de manera significativa en actividades de aprendizaje colaborativo mediante herramientas digitales.

ACTIVIDAD TRANSVERSAL



<https://bit.ly/3SuHWA5>

Uno de los conceptos utilizados en las matemáticas es que las rectas paralelas son aquellas que no se cruzan entre sí, es decir, tienen el mismo ángulo de inclinación o pendiente, ahora realiza la gráfica de las siguientes funciones lineales y menciona cuáles de ellas son paralelas y cuáles no, con ayuda de la herramienta Geogebra, Calculadora Gráfica, a la cual puedes acceder en el siguiente enlace o código QR.

- En el primer archivo realiza la gráfica de las siguientes tres rectas.
 - $Y = 3x + 5$
 - $Y = -2x + 3$
 - $Y = 3x + 1$
- En el segundo archivo realiza las gráficas con los siguientes sistemas de coordenadas.
 - $(-1/2, 0); (0, 1)$
 - $(2, 0); (2, 0)$
 - $(-2, 0); (0, 4)$

Los archivos los exportas como imagen en el formato PNG y envíaslos a tu maestra(o) por correo electrónico.



Apreciando una pintura

Edvard Munch, (1863-1944) fue un pintor y grabador noruego, que pintó un cuadro llamado El grito que se ha vuelto mundialmente famoso por su fuerza y por todo lo que expresa:



Después de observar detenidamente la imagen, escribe tu respuesta sobre las líneas

- ¿Cuáles son, en tu opinión, los sentimientos que intenta expresar Munch en su pintura?

- ¿Cómo describirías el manejo de los colores que utilizó Munch para lograr expresar su sentimiento?
