

MG1 - Números y operaciones - Situación de aprendizaje 4 - Reto 1: "Emprende tu primera inversión"

Reto 1: Emprende tu primera inversión

Matemáticas Generales

1º de Bachillerato

Reto

Bloque 1: Números y operaciones

Situación de aprendizaje 4: Emprende tu primera inversión

Reto 1: Emprende tu primera inversión



Imagen de elaboración propia generada con leonardo.ai (CC BY-NC-SA <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>> /?lang=es)

2. Gestiona tu cartera de inversiones



1. Secuenciación del reto

Una vez que has completado la situación de aprendizaje, es el momento de aplicar todo lo que has aprendido para gestionar tu propia **cartera de inversiones**¹ simulada con un capital inicial de 10.000€, en un entorno práctico y realista. Se trata de una gran oportunidad para desarrollar habilidades valiosas, profundizar en tu comprensión del sistema financiero y ganar confianza en el ámbito de las inversiones.

Para abordar este desafío, consultarás plataformas financieras como Google Finance con el objetivo de obtener información actualizada sobre tus activos. Además, deberás calcular tanto los beneficios obtenidos como la rentabilidad total de tu cartera. Para lograrlo, tendrás que emplear todas las herramientas matemáticas y fórmulas financieras que has estudiado, con el fin de evaluar el rendimiento de tus inversiones a lo largo del tiempo.

Al final del ejercicio, redactarás un informe en el que presentes los resultados alcanzados y las conclusiones y aprendizajes derivados de esta experiencia de inversión simulada.

Ten en cuenta, que al completar este desafío, obtendrás múltiples beneficios, incluida la oportunidad de aplicar conceptos de matemáticas financieras en un entorno casi real, lo cual potenciará tu capacidad para tomar decisiones informadas en el ámbito de las inversiones. Además, este ejercicio te dotará de las herramientas necesarias para gestionar tu propia cartera en el futuro, contribuyendo de este modo a tu autonomía financiera.

Recuerda que puedes consultar **la situación de aprendizaje** en cualquier momento para refrescar los contenidos o aclarar dudas.

Este desafío no solo implica aplicar conocimientos matemáticos, sino también desarrollar habilidades de pensamiento crítico y razonamiento lógico. Es, por consiguiente, una oportunidad para demostrar tu capacidad de resolver problemas de la vida real utilizando las herramientas que has adquirido durante tu aprendizaje.

Para presentar tu **Informe de resultados** y las conclusiones **obtenidas**, deberás elaborar un documento que incluya los siguientes **apartados** con todas las **actividades** que se plantean resueltas:

1. Portada

Datos de la portada

- Título del Informe
- Nombre del autor
- Fecha de elaboración
- Imagen ilustrativa relacionada con el tema.

Ayuda:

- **Pexels** <<https://www.pexels.com/es-es/>> es un banco de imágenes gratis y de alta calidad. El sitio web ofrece una amplia selección de fotografías y videos libres de derechos de autor que pueden ser utilizados para proyectos personales y comerciales sin necesidad de atribución.
- **LibreOffice Writer** <<https://es.libreoffice.org/descarga/libreoffice/>> es un procesador de texto de código abierto y gratuito que forma parte de la suite ofimática LibreOffice. Es una herramienta muy completa que ofrece todas las funciones necesarias para el procesamiento de textos y la autoedición. Con Writer, puedes crear documentos de todo tipo, desde notas rápidas hasta libros completos con contenido, esquemas, índices y más. Además, Writer es compatible con Microsoft Word y otros formatos de archivo populares.
- **Leonardo AI** <<https://leonardo.ai/>> es una herramienta de generación de imágenes basada en inteligencia artificial. Esta herramienta permite a los usuarios generar imágenes a partir de texto o incluso a partir de otras imágenes. Leonardo AI utiliza diferentes modelos de IA para la generación de imágenes, lo que permite obtener estilos mucho más diversos. La herramienta cuenta con una gran cantidad de modelos preestablecidos que te permiten generar imágenes en cuestión de segundos, desde paisajes hasta personajes, pasando por objetos o animales. La plataforma ofrece diferentes planes, adaptados a las necesidades de cada usuario. Dispone de un plan gratuito que incluye 150 tokens por día.

2. Investigación

Luca Pacioli fue un personaje clave en la historia de las matemáticas y la contabilidad cuyo legado aún perdura.

Por otro lado, conocer el salario medio de un país puede ser útil para comparar el nivel de vida y poder adquisitivo entre diferentes países. Un salario promedio más alto normalmente implica mayor capacidad de consumo de los habitantes. Además, salarios más altos permiten atraer mano de obra más cualificada y con mayor formación, lo cual incrementa la productividad, rendimiento y eficiencia de las empresas de un país.



Wikimedia <<https://commons.wikimedia.org/>> .
Luca Pacioli. <<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pacioli.jpg>> (CC0 <<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.es>>)

Actividad 1.

Realiza un resumen sobre la biografía de Luca Pacioli y la trascendencia de sus innovadores aportes a las matemáticas y las finanzas modernas. Averigua qué personaje histórico coetáneo² de Pacioli, está considerado un genio del arte y las ciencias.

Actividad 2.

Elabora un diagrama de barras con los salarios medios anuales en los países que conforman la UE. Ordena las barras de mayor a menor y destaca en color rojo la correspondiente a España. Los datos referidos al último año los puedes obtener [aquí](https://datosmacro.expansion.com/mercado-laboral/salario-medio) <<https://datosmacro.expansion.com/mercado-laboral/salario-medio>> . ¿Qué lugar ocupa España en ese orden?. En caso de que el enlace no estuviera disponible, puedes utilizar los datos de la tabla de abajo referidos al año 2022. Guarda la imagen del gráfico elaborado para incorporarla al informe final. También puedes compartirla o utilizar el código embebido si decides presentar el informe en formato web (Google Site o cualquier otro).

Países	Salario medio
España	28.360,00 €
Alemania	55.041,00 €
Francia	41.540,00 €
Italia	33.855,00 €
Portugal	21.606,00 €
Austria	52.666,00 €
Bélgica	55.332,00 €
Bulgaria	10.840,00 €
Chequia	19.245,00 €

Países	Salario medio
Chipre	24.342,00 €
Dinamarca	62.933,00 €
Estonia	19.996,00 €
Finlandia	50.774,00 €
Grecia	19.912,00 €
Croacia	15.315,00 €
Hungría	16.172,00 €
Irlanda	54.649,00 €
Rumanía	14.181,00 €

Países	Salario medio
Lituania	20.667,00 €
Luxemburgo	70.189,00 €
Letonia	16.758,00 €
Malta	24.487,00 €
Países Bajos	57.513,00 €
Polonia	15.566,00 €
Suecia	46.522,00 €
Eslovenia	23.332,00 €
Eslovaquia	15.538,00 €

Imagen de elaboración propia. (CC BY-NC-SA <<http://creativecommons.org/licenses/?lang=es>>)

Actividad 3.

A partir de los datos obtenidos en la actividad anterior, elabora un [mapa de coropletas](https://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_coropl%C3%A9tico) <https://es.wikipedia.org/wiki/Mapa_coropl%C3%A9tico> con los salarios medios en los países que forman la Unión Europea. Guarda la imagen del gráfico elaborado para incorporarla al informe final. También puedes compartirla o utilizar el código embebido si decides presentar el informe en formato web (Google Site o cualquier otro).

Ayuda:

- Puedes consultar en Wikipedia la biografía de [Luca Pacioli](https://es.wikipedia.org/wiki/Luca_Pacioli) <https://es.wikipedia.org/wiki/Luca_Pacioli> .
- Para encontrar personajes coetáneos de Pacioli puedes consultar la cronología de las matemáticas en este gráfico de línea temporal de [Mathigon](https://mathigon.org/timeline) <<https://mathigon.org/timeline>> .
- En este video se explica cómo crear un mapa coroplético utilizando la hoja de cálculo de Google. Un mapa coroplético es un mapa geográfico en el que diferentes regiones se colorean según el valor de un conjunto de datos. El ejemplo mostrado en el video se centra en los países de la Unión Europea y sus salarios mensuales promedio.

<<https://www.youtube.com/embed/4vDnpRTRSFc>>

<https://www.youtube.com/embed/4vDnpRTRSFc> <<https://www.youtube.com/embed/4vDnpRTRSFc>>

Vídeo de elaboración propia. *Mapa de coropletas* (Licencia estándar de YouTube)

3. Intereses bancarios

El interés simple y el interés compuesto son conceptos cruciales en el ámbito financiero, dado que establecen la manera en que el capital crece en cuentas de ahorro, inversiones, préstamos y demás instrumentos financieros. Las instituciones financieras suelen emplear el interés compuesto para fomentar el ahorro a largo plazo.

Para las siguientes actividades usa los datos aportado por el siguiente applet de geogebra para conocer el Capital "C" y el interés "i", realiza una captura para adjuntarla a tu trabajo porque cada vez que entres esos datos se modificarán:

<<https://www.geogebra.org/material/iframe/id/qx7xj24f/width/400/height/200/border/888888/sfsb/true/smb/false/stb/false/stbh/false/ai/false/asb/false/sri/false/rc/false/ld/false/sdz/true/ctl/false>>

<https://www.geogebra.org/material/iframe/id/qx7xj24f/width/400/height/200/border/888888/sfsb/true/smb/false/stb/false/stbh/false/ai/false/asb/false/sri/false/rc/false/ld/false/sdz/true/ctl/false> <<https://www.geogebra.org/material/iframe/id/qx7xj24f/width/400/height/200/border/888888/sfsb/true/smb/false/stb/false/stbh/false/ai/false/asb/false/sri/false/rc/false/ld/false/sdz/true/ctl/false>>

Actividad 4.

Juan ha depositado C € en una cuenta de ahorros que paga un i % de **interés simple** anual.

- ¿Qué cantidad de dinero tendrá Juan en la cuenta después de 5 años?
- Elabora una tabla donde se desglose el capital acumulado por años.

Actividad 5.

Marta ha depositado C € en una cuenta de ahorros que paga un i % de **interés compuesto** anual

- ¿Qué cantidad de dinero tendrá Marta en la cuenta después de 5 años?
- Elabora una tabla donde se desglose el capital acumulado por años.

Actividad 6.

Calcula el capital final obtenido por Marta (interés compuesto) y Juan (interés simple) si hubieran mantenido su depósito durante 30 años.

Actividad 7.

Representa en un único gráfico de línea la evolución del capital acumulado por Juan y Marta a lo largo de un periodo de 30 años. A continuación, realiza una evaluación detallada de las implicaciones y tendencias que revela la gráfica.

Justifica las respuestas aportando los cálculos matemáticos conducentes a la solución.

4. Resolvemos el reto

Supongamos que cuentas con un capital inicial de 10000€ que estás interesado en invertir en una variedad de productos financieros. Es importante recordar la conveniencia de diversificar tus inversiones; es decir, no apostar todo tu capital en un solo tipo de activo o sector. Al distribuir tus inversiones entre diferentes activos y sectores, minimizas el riesgo asociado.

Para lograr este objetivo, planeas crear una cartera de inversiones compuesta por los siguientes activos financieros:

- Invertir hasta un máximo de 3000€ en Letras del Tesoro.
- Asignar hasta 4000€ para invertir en acciones del IBEX 35.
- Destinar 2000€ a depósitos bancarios con interés compuesto.
- Invertir hasta 1000€ en criptomonedas.

Actividad 8.



Imagen de elaboración propia generada por IA (CC BY-NC-SA <<http://creativecommons.org/licenses/?lang=es>>

Tu primera inversión consiste en comprar 3000€ en letras del tesoro españolas con vencimiento a 1 año y un interés anual del 2,5%. La operación se cierra al precio de mercado de ese momento, que supone un descuento del 0,3% sobre el valor nominal. Al vencimiento, dentro de 1 año, el Estado te reembolsará los 3000€, y te abonará el interés generado, cantidad a la que habrá que descontar la retención fiscal sobre los intereses (actualmente del 19%).

- ¿Cuánto pagarás por la compra de las letras?
- ¿A cuánto asciende el interés generado?
- ¿Cuál es el interés neto tras la retención?
- Calcula la rentabilidad neta sobre tu inversión inicial

Actividad 9.

En esta actividad, debes elegir y responder a una de las dos opciones que se presentan a continuación:

Opción A

Supongamos que decides invertir 4000€ en acciones de Inditex, una empresa que cotiza en el IBEX 35. Para llevar a cabo esta inversión, abres una cuenta de valores en Renta4, un bróker³ en línea español. La apertura de la cuenta no tiene costo. Optas por comprar acciones de Inditex a un precio unitario de 25€. Renta4 cobra una comisión de compraventa del 0,25% sobre el monto total invertido.

Al cabo de 12 meses, decides vender las acciones a un precio de 36€ cada una. En este caso, Renta4 aplica nuevamente una comisión del 0,25% sobre el monto total de la venta.

- Calcula el beneficio neto obtenido.
- Determina la rentabilidad en el periodo indicado.

Opción B

Consulta el enlace a Wikipedia que se proporciona a continuación, la [lista de las 35 empresas que conforman el IBEX 35](https://es.wikipedia.org/wiki/IBEX_35) <https://es.wikipedia.org/wiki/IBEX_35> y elige una para analizar. Investiga la evolución del precio de sus acciones en el último año y determina su valor más bajo y más alto en ese periodo. Para llevar a cabo este análisis, puedes hacer uso de [Google Finance](https://www.google.com/finance/?hl=es) <<https://www.google.com/finance/?hl=es>> .

Supongamos que hubieras invertido 4000€ en acciones de la empresa seleccionada cuando el precio de la acción estaba en su punto más bajo. Imagina que vendiste las acciones cuando su precio alcanzó el valor más alto. Para realizar estas transacciones, abriste una cuenta de valores en Renta 4, un bróker en línea español. Aunque la apertura de la cuenta fue gratuita, tuviste que pagar una comisión del 0,25% tanto en la compra como en la venta, aplicada sobre el monto total de cada operación.

En la misma página de Google Finance anterior tienes también en una pestaña arriba los cambios de divisas, fíjate que los datos se dan en dólares y tu vas a invertir euros, si pinchas en este [enlace](https://www.google.com/finance/quote/EUR-USD?hl=es&window=1Y) <<https://www.google.com/finance/quote/EUR-USD?hl=es&window=1Y>> ya tienes seleccionado el cambio, para que puedas pasar los dólares a euros con el valor de cambio correspondiente a esos días en los que tu elección están más bajo y más alto, indica también dichos días en tu informe para que tu profesor/a tenga también esos datos.

- Calcula el beneficio neto que habrías obtenido.
- Estima la rentabilidad en el periodo en cuestión.

Actividad 10.

Has decidido abrir un depósito bancario a plazo fijo con interés compuesto en España, utilizando una plataforma de banca en línea. Las condiciones de la inversión son las siguientes:

- Importe invertido: 2000 euros
- Duración del plazo: 24 meses
- Tasa de interés nominal anual: 3.5%
- Liquidación de intereses: Trimestral

Los intereses generados se reinvierten cada trimestre



Imagen de GDJ en Pixabay

<<https://pixabay.com/es/vectors/espa%C3%B1a-pa%C3%ADs-europa-bandera-1758851/>>

. Invierte en tu país (CC BY-NC-SA

<<http://creativecommons.org/licenses/?lang=es>>)



Imagen de elaboración propia generada por IA. La

bolsa. (cc BY-NC-SA

<<http://creativecommons.org/licenses/?lang=es>>)

A continuación, se presentan las preguntas relacionadas con esta inversión:

- ¿Cuánto dinero se acreditará en tu cuenta al término de los 2 años?
- ¿Cuál es la Tasa Anual Equivalente (TAE) de la inversión?
- Elabora una tabla que desglose el capital acumulado trimestre a trimestre.
- Ten en cuenta que, en España, los intereses generados en depósitos bancarios están sujetos a una retención fiscal del 19% sobre los rendimientos del capital mobiliario. ¿Cuál ha sido la rentabilidad neta de la inversión durante este periodo?
- ¿Cuál debería haber sido la duración del plazo para que recibieras el doble del capital invertido al final del mismo?

Actividad 11.

Finalmente, optas por invertir 1000€ en las criptomonedas Ripple (XRP) y Cardano (ADA) a través de la plataforma Binance, asignando el 50% del capital a cada una. En el momento de la compra, el precio de XRP era de 0.5€, mientras que el de ADA era de 1€. Un mes más tarde, decides vender todas tus criptomonedas: en ese momento, XRP se cotiza a 0.7€ y ADA a 1.5€.

- ¿Cuál será tu beneficio neto, una vez descontadas las comisiones de trading del 0.1%?
- Calcula la rentabilidad obtenida durante ese periodo.



Imagen de elaboración propia generada por IA.

Criptomonedas. (CC BY-NC-SA
<[http://creativecommons.org/licenses](http://creativecommons.org/licenses/?lang=es)
/?lang=es >)

Actividad 12.

Accede a la página web de **Google Finance** <<https://www.google.com/finance/?hl=es>> y analiza la evolución

durante último año de las siguientes criptomonedas: Bitcoin, Ethereum, Cardano, Ripple (XRP) y Dogecoin.

- ¿Cuál de las criptomonedas experimentó el mayor aumento en su valor, medido en euros, durante el último año?
- ¿Qué criptomoneda mostró la mayor estabilidad, con menos fluctuaciones, a lo largo del año?
- ¿Cuáles fueron los meses en los que Bitcoin registró su mayor crecimiento y sus mayores caídas?
- Basándote en los gráficos, ¿Qué criptomoneda consideras que tuvo el mejor desempeño durante el último año? ¿Por qué?

No olvides justificar tus respuestas aportando los cálculos matemáticos conducentes a la solución.



Imagen de elaboración propia generada por IA.

Depósito a plazo fijo. (CC BY-NC-SA
<[http://creativecommons.org/licenses](http://creativecommons.org/licenses/?lang=es)
/?lang=es >)



2. ¿Necesitas ayuda?

- Es recomendable que revises la Sección 2 si necesitas refrescar tus conocimientos sobre el cálculo de porcentajes.
- Para resolver las actividades relacionadas con el depósito a plazo fijo, puedes consultar la Sección 5, que se centra en el Interés Simple y Compuesto. En esta sección encontrarás las fórmulas matemáticas que necesitas emplear, así como ejemplos prácticos para facilitar tu comprensión.
- Utiliza esta calculadora de interés compuesto para verificar los resultados que has obtenido en tus cálculos matemáticos.

Muy importante: Al usar la calculadora, si necesitas escribir un número decimal, la separación debe ser el punto, si pones una coma (3,5) la calculadora no tiene en cuenta ese decimal y lo tomaría como si fuera 3.

<compound_interest_calculator_euro.html>

Calculadora de Interés Compuesto

Capital inicial:

Tasa de interés anual (%) :

Periodos de capitalización al año:

Número de años:

Calcular

Elaboración propia. *Calculadora de interés compuesto.* (CC BY-NC-SA
<<http://creativecommons.org/licenses/?lang=es>>)

- Consultando la sección 3, podrás revisar qué son los gráficos de línea y para qué se utilizan.
- En el enlace siguiente se muestra cómo crear un **gráfico de línea** <<https://tipshojasdecalculo.com/grafico-de-lineas-en-google-sheets/>> mediante un ejemplo que utiliza Google Sheets.
- **La Bolsa Virtua** <<https://www.labolsavirtual.com/>> l es un simulador de inversiones en bolsa que permite a los usuarios operar en los mercados financieros de forma simulada, con dinero y activos ficticios. Puedes emplear esta plataforma como alternativa a Google Finance para obtener información sobre el mercado bursátil ya que la web proporciona herramientas de análisis técnico y fundamental para ayudar en la toma de decisiones, así como gráficos en tiempo real de la evolución de los activos. También ofrece cursos y manuales para aprender a operar en bolsa.

3. Presenta tu Informe de resultados



1. Elaboramos un informe

Una vez resuelto el reto solo queda presentarlo a tu profesor/a:

- Para ello puedes utilizar las herramientas que se muestran a continuación, además de las que ya has estudiado anteriormente..
- Crea un documento memoria que incluya los puntos indicados en el apartado anterior.
- Envía el enlace correspondiente o documento a tu profesor/a agregando dicho enlace o archivo en la plataforma moodle del curso o a través del medio que te indique tu profesor en su aula.

LibreOffice Writer

LibreOffice Writer es el procesador de textos libre y de código abierto incluido en el paquete LibreOffice. Ofrece funciones completas para crear y editar desde documentos básicos hasta materiales con un alto nivel de diseño y acabado editorial. Permite realizar todas las tareas de un procesador de texto como escribir, corregir, insertar elementos, dar formato al texto, imágenes, tablas, entre otros. Además, incluye herramientas avanzadas para manejo de secciones, columnas, referencias, índices, bibliografías, que lo hacen útil para producir libros, revistas, folletos y más.

El siguiente enlace ofrece acceso directo para **descargar LibreOffice** <<https://es.libreoffice.org/descarga/libreoffice/>> de manera gratuita en los sistemas operativos más populares.

Writer sirve como una alternativa gratuita a otros procesadores de texto que exigen una licencia de pago para su utilización. Además, se beneficia de ser un software libre y multiplataforma, respaldado por una extensa comunidad de desarrolladores y usuarios. Esta base de apoyo permite que Writer ofrezca funciones personalizables en constante evolución.

En este enlace se accede a un **curso completo** <<https://www.youtube.com/playlist?list=PLLLaU95AMQPqAgeXCjQgXawAPABR19U2k>> de LibreOffice Writer formado por una lista de vídeos. El primer vídeo, al cual se puede acceder mediante el enlace de abajo, presenta un índice que abarca una variedad de temas, incluidos la instalación de LibreOffice Writer, la manipulación de texto y formato, el uso de estilos, entre otros.

<<https://www.youtube.com/embed/17qiQOzf4GU>>

<https://www.youtube.com/embed/17qiQOzf4GU> <<https://www.youtube.com/embed/17qiQOzf4GU>>

Video de VideoTutoriales Education <<https://www.youtube.com/@Video-Tutoriales>> . *Curso de LibreOffice Writer.* <<https://youtu.be/17qiQOzf4GU?si=Ic4C7WC3uk37Fyy>> (Licencia estándar de YouTube <<https://www.youtube.com/static?template=terms>>)

Google Sheets

Las hojas de cálculo son programas diseñados para organizar, analizar y manipular datos, particularmente numéricos. Permiten organizar la información en tablas con filas y columnas, realizar cálculos mediante fórmulas y funciones como sumas, promedios y conteos, generar gráficos y diagramas para el análisis visual.

Google Sheets es una hoja de cálculo en línea creada por Google como parte de su suite ofimática Google Workspace, que permite la creación y edición de hojas de cálculo en internet y su compartición con otros usuarios. Destaca por su interfaz fácil e intuitiva similar a Excel, la posibilidad de acceso y edición simultánea para facilitar la colaboración, almacenamiento en la nube accesible desde cualquier dispositivo, integración con otros servicios de Google como Drive y Calendar, y una amplia gama de plantillas y funciones que agilizan el trabajo.

En este enlace se accede a un **curso completo** <https://www.youtube.com/playlist?list=PLG1qjdD_qH7eIRiQoqRdY0ZzThfLnxn> de Google Sheets formado por una lista de vídeos. El primer vídeo, al cual se puede acceder mediante el enlace de abajo, introduce la interfaz de la aplicación, empezando desde cero sin requerir conocimientos previos.

<<https://www.youtube.com/embed/Z2VMC7p5J2Q>>

<https://www.youtube.com/embed/Z2VMC7p5J2Q> <<https://www.youtube.com/embed/Z2VMC7p5J2Q>>

Video de Aula en la nube <<https://www.youtube.com/@aulaenlanube>> . *Introducción a la interfaz de Google Sheets.* <https://youtu.be/Z2VMC7p5J2Q?si=84oXbODK_QIzGaiE>

(Licencia estándar de YouTube <<https://www.youtube.com/static?template=terms>>)

Leonardo IA

La generación de imágenes por inteligencia artificial es un proceso que consiste en crear imágenes a partir de datos de entrada, como texto, voz, imágenes o incluso otras imágenes. Estas imágenes pueden tener diferentes estilos, temas y niveles de realismo, dependiendo del modelo de IA que se utilice. Algunas herramientas de generación de imágenes por IA son DALL-E, Midjourney, Stable Diffusion y Leonardo AI.

Leonardo AI es una herramienta de generación de imágenes basada en IA que ofrece muchas posibilidades para la creación de contenido. Con Leonardo AI, los usuarios pueden generar imágenes a partir de texto o incluso a partir de otras imágenes. Esta herramienta utiliza diferentes modelos de IA para la generación de imágenes, lo que permite obtener estilos mucho más diversos. Leonardo AI se puede utilizar para crear activos para juegos, arte, elementos de diseño y mucho más.

El video que se muestra a continuación es un tutorial completo sobre cómo utilizar Leonardo AI. Este abarca temas que van desde el proceso de registro hasta la generación de imágenes, utilizando diversos modelos y estilos.

<<https://www.youtube.com/embed/HUrziHZi6o>>

<https://www.youtube.com/embed/HUrziHZi6o> <<https://www.youtube.com/embed/HUrziHZi6o>>

Video de Arte Pro <<https://www.youtube.com/@ArtePro00>> . *Cómo usar Leonardo AI.*

<<https://youtu.be/HUrziHZi6o?si=R-QOQgUdgxLNKQIM>> (Licencia estándar de YouTube

<<https://www.youtube.com/static?template=terms>>)

4. Sacamos conclusiones



Evaluación

Los criterios de evaluación son esenciales en el proceso de aprendizaje para medir y demostrar el grado de consecución de las competencias específicas que has adquirido. Estos criterios te proporcionan una guía clara sobre lo que se espera de ti, te permiten enfocar tus esfuerzos y te brindan retroalimentación específica y constructiva.

Para obtener una evaluación positiva en el Proyecto presentado en este reto, deberás superar los siguientes criterios de evaluación contemplados en la normativa en vigor:

1. Has empleado diferentes estrategias y herramientas, incluidas las digitales, para resolver los problemas planteados, seleccionando la más adecuada en cada caso. (Criterio de evaluación 1.1 de Matemáticas generales)
 2. Has adquirido nuevos conocimientos matemáticos mediante la formulación de preguntas de naturaleza matemática de forma autónoma, bien sea creando nuevos problemas para explorar una determinada situación, o bien para la reformulación del mismo. (Criterio de evaluación 3.1 de Matemáticas generales)
 3. Has empleado herramientas tecnológicas adecuadas en la formulación o investigación de preguntas o problemas. (Criterio de evaluación 3.2 de Matemáticas generales)
 4. Has seleccionado y utilizado diversas formas de representación, valorando su utilidad para compartir información. (Criterio de evaluación 7.2 de Matemáticas generales)
-

5. Imprimible

Descarga [aquí](#) la versión imprimible del tema.

MG1 - Números y operaciones - Situación de aprendizaje 4 - Reto 1: "Emprende tu primera inversión"

Reto 1: Emprende tu primera inversión

Matemáticas Generales

1º de Bachillerato

Reto

Bloque 1: Números y operaciones

Situación de aprendizaje 4: Emprende tu primera inversión

Reto 1: Emprende tu primera inversión



Loading [MathJax]/extensions/MathMenu.js generada con leonardo.ai (CC BY-NC-SA <<http://creativecommons.org/licenses>)

Material de elaboración propia. Reto 1. Emprende tu primera inversión. (CC BY-NC-SA <<http://creativecommons.org/licenses/?lang=es>)

6. Créditos



Detalle y autoría

Título	Reto 1: "Emprende tu primera inversión"
Enseñanza y nivel	1º Bachillerato
Descripción	REA de la asignatura de Matemáticas generales I para 1º de BACHILLERATO
Persona elaboradora de contenido	F. Damián Aranda Ballesteros, Antonio Ruiz Murcia
Persona coordinadora de la materia	Antonio Ruiz Murcia
Persona editora de contenido	Antonio Luis Luque Ruiz
Persona coordinadora del ciclo	Ernesto J. Abad
Organización	Dirección General de Ordenación, Inclusión, Participación y Evaluación Educativa. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Junta de Andalucía.
Licencia	Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0 < http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/ >

Este contenido fue creado con **eXeLearning** <<http://exelearning.net/>> , el editor libre y de fuente abierta diseñado para crear recursos educativos.



Historial de versiones

Elaborado por:	Servicio de Educación Permanente. Dirección General de Ordenación, Inclusión, Participación y Evaluación Educativa. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Junta de Andalucía.			
Versión:	01	Fecha de publicación:	Septiembre 2023	Primera versión



Archivo fuente para editar este REA

- Este REA se ha publicado bajo **Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0** <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>>
- Esto significa que es posible usarlo, descargarlo, redistribuirlo y modificarlo para adaptarlo a otras necesidades.
- Para usar/redistribuir/modificar este REA:
 1. Descarga el archivo fuente en el siguiente apartado. Con esto tienes el recurso original en formato editable.
 2. Modifícalo usando **eXeLearning** <<http://exelearning.net/>> .

3. Si aun no lo tienes, descarga e instala el [estilo EducaAnd <https://exelearning.net/category/descargas/descargar-plantillas/page/2/>](https://exelearning.net/category/descargas/descargar-plantillas/page/2/) .

4. Si lo modificas, has de reconocer la autoría y publicarlo con la misma licencia (CC BY-SA-NC).

Puedes usar esta cita para referenciarlo:

Este REA es una adaptación del recurso original "Emprende tu primera inversión" de la [Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced>](https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced) de la Junta de Andalucía, que lo distribuye bajo [licencia de CC BY-SA-NC. <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Descargar el fichero .elp

7. Aviso legal

<https://www.juntadeandalucia.es/educacion/permanente/materiales/index.php?aviso#space>



Obra publicada con **Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 4.0** <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>>