

Comparación de matemáticas A y B en 4º de ESO

Matemáticas A	Matemáticas B
<p>Bloque 1. Sentido numérico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que se tengan que hacer recuentos sistemáticos, utilizando estrategias (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). • Cantidad. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Obtención e interpretación de los errores absoluto y relativo. ◦ Realización de estimaciones en diversos contextos analizando y acotando el error cometido. ◦ Uso de los números reales para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida. ◦ Identificación del conjunto numérico que sirve para responder a diferentes necesidades: contar, medir, comparar, etc. • Sentido de las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos con números reales de manera eficiente con calculadora adaptando las estrategias a cada situación. ◦ Reconocimiento de algunos números irracionales en situaciones de la vida cotidiana. • Relaciones. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Identificación y análisis de patrones y regularidades numéricas 	<p>Bloque 1. Sentido numérico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana mediante técnicas de combinatoria: variaciones, permutaciones y combinaciones. • Cantidad. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Obtención e interpretación de los errores absoluto y relativo. ◦ Realización de estimaciones en diversos contextos analizando el error cometido. ◦ Uso de potencias de exponente fraccionario y radicales. Propiedades y transformaciones. ◦ Definición y propiedades de los logaritmos. ◦ Uso de los números reales para expresar cantidades en contextos diversos, con la precisión requerida. ◦ Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad expresada por un número real para cada situación o problema. • Sentido de las operaciones. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas para realizar cálculos con números reales de manera eficiente con calculadora adaptando las estrategias a cada situación.

Comparación de matemáticas A y B en 4º de ESO

Matemáticas A	Matemáticas B
<p>en las que intervengan números reales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Orden en la recta numérica. Intervalos. • Razonamiento proporcional. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Reconocimiento de las relaciones de proporcionalidad directa, inversa y compuesta. Constante de proporcionalidad. Repartos proporcionales. ◦ Desarrollo, análisis y explicación de métodos para la resolución de problemas en situaciones de proporcionalidad. • Educación financiera. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y merma porcentuales, intereses y tasas en contextos financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ordenación en la recta numérica de números reales. ◦ Obtención y representación de intervalos en la recta real. ◦ Significado y aplicación de los números reales. • Razonamiento proporcional. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Situaciones de proporcionalidad directa inversa y compuesta en diversos contextos. Resolución de problemas.
<p>Bloque 2. Sentido de la medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medición. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Deducción y aplicación de la pendiente de una recta y su relación con el ángulo en situaciones sencillas. • Cambio. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Estudio del crecimiento y decrecimiento de funciones y de la tasa de variación absoluta, relativa y promedio en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas. 	<p>Bloque 2. Sentido de la medida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medición. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Medición de ángulos. Concepto de radián. ◦ Reconocimiento de las razones trigonométricas de un ángulo agudo. ◦ Utilización de las razones trigonométricas y sus relaciones en la resolución de problemas. • Cambio. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Estudio gráfico del crecimiento y decrecimiento de funciones

Comparación de matemáticas A y B en 4º de ESO

Matemáticas A	Matemáticas B
	<p>en contextos de la vida cotidiana con el apoyo de herramientas tecnológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Estudio de las tasas de variación absoluta, relativa y promedio en contextos diversos con el apoyo de herramientas tecnológicas.
<p>Bloque 3. Sentido espacial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. <ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades geométricas de objetos de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. • Movimientos y transformaciones. <ul style="list-style-type: none"> ○ Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación con herramientas tecnológicas como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. • Visualización, razonamiento y modelización geométrica. <ul style="list-style-type: none"> ○ Realización de modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. ○ Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. ○ Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas. 	<p>Bloque 3. Sentido espacial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas de dos y tres dimensiones. <ul style="list-style-type: none"> ○ Propiedades geométricas de los objetos matemáticos y de la vida cotidiana: investigación con programas de geometría dinámica. ○ Uso de los triángulos para descomponer formas geométricas de dos y tres dimensiones, estudiar sus propiedades y calcular sus elementos. • Localización y sistemas de representación. <ul style="list-style-type: none"> ○ Definición de vector. Características y operaciones. ○ Figuras geométricas de dos dimensiones: representación y análisis de sus propiedades utilizando la geometría analítica. ○ Conocimiento y transformación de diferentes expresiones algebraicas de una recta. ○ Selección de la expresión más adecuada de una recta en

Comparación de matemáticas A y B en 4º de ESO

Matemáticas A	Matemáticas B
	<p>función de la situación que haya que resolver.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimientos y transformaciones. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Transformaciones elementales en la vida cotidiana: investigación aplicando herramientas tecnológicas y técnicas de geometría analítica. • Visualización, razonamiento y modelización geométrica. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Uso de los modelos geométricos para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en situaciones diversas. ◦ Modelización de elementos geométricos con herramientas tecnológicas, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc. ◦ Elaboración y comprobación de conjeturas sobre propiedades geométricas utilizando programas de geometría dinámica u otras herramientas.
<p>Bloque 4. Sentido algebraico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrones. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Patrones: comprensión y análisis, determinando la regla de formación de diversas estructuras en casos sencillos que incluyan identidades notables. • Modelo matemático. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Modelización y resolución de problemas de la vida cotidiana 	<p>Bloque 4. Sentido algebraico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patrones. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Patrones, pautas y regularidades: análisis y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras que incluyan identidades notables y fracciones algebraicas. • Modelo matemático. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Modelización y resolución de problemas contextualizados

Comparación de matemáticas A y B en 4º de ESO

Matemáticas A	Matemáticas B
<p>apoyándose en representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Obtención y análisis de conclusiones razonables de una situación de la vida cotidiana una vez modelizada. • Variable. <ul style="list-style-type: none"> ○ Asignación de variables en función del contexto del problema. ○ Interpretación de las características de funciones lineales y cuadráticas a través de la tasa de variación media en problemas contextualizados. • Igualdad y desigualdad. <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilización y cálculo de formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales. ○ Discusión y búsqueda de soluciones en ecuaciones lineales y cuadráticas y de grado superior a dos sencillas. Aplicación a problemas contextualizados. ○ Búsqueda de soluciones en ecuaciones, sistemas de ecuaciones lineales y no lineales en problemas contextualizados. ○ Resolución de inecuaciones de primer y segundo grado en problemas contextualizados. ○ Uso de la tecnología para la resolución de ecuaciones, 	<p>apoyándose en representaciones matemáticas y en el lenguaje algebraico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Estrategias de deducción y análisis de conclusiones razonables de una situación contextualizada una vez modelizada. • Variable. <ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis de los diferentes tipos de variables en diferentes contextos. ○ Estudio de la tasa de variación media como medida del cambio de una función en un intervalo. ○ Análisis del comportamiento de una función, así como comparación de funciones usando tasas. • Igualdad y desigualdad. <ul style="list-style-type: none"> ○ Uso del álgebra simbólica para representar relaciones funcionales en contextos diversos. ○ Utilización y cálculo de formas equivalentes de expresiones algebraicas en la resolución de ecuaciones, sistemas de ecuaciones e inecuaciones. ○ Discusión y búsqueda de soluciones de ecuaciones lineales, cuadráticas y de grado superior a dos en diversos contextos. ○ Resolución de sistemas lineales y no lineales de dos ecuaciones y dos incógnitas.

Comparación de matemáticas A y B en 4º de ESO

Matemáticas A	Matemáticas B
<p>inecuaciones y sistemas de ecuaciones en problemas contextualizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones y funciones. <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación de la forma de representación más adecuada (tabla, gráfica...) en la resolución de problemas de la vida cotidiana. ○ Representación gráfica de funciones elementales (lineales, cuadráticas, definidas a trozos). Estudio de sus propiedades a partir de la representación gráfica y de su interpretación en situaciones de la vida cotidiana. ○ Interpretación de relaciones cuantitativas en situaciones de la vida cotidiana y selección de los tipos de funciones que las modelizan. • Pensamiento computacional. <ul style="list-style-type: none"> ○ Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. ○ Identificación y análisis de estrategias en la interpretación, modificación y creación de algoritmos. ○ Planteamiento y análisis de problemas de la vida cotidiana utilizando programas y herramientas adecuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Resolución de inecuaciones de primer y segundo grado. ○ Uso de la tecnología para la resolución de ecuaciones, inecuaciones y sistemas de ecuaciones e inecuaciones. <ul style="list-style-type: none"> • Relaciones y funciones. <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación de la forma de representación más adecuada en la resolución de problemas en diferentes contextos (tabla, gráfica, expresión analítica...). ○ Representación gráfica de funciones elementales (lineales, cuadráticas, definidas a trozos, exponenciales y logarítmicas). Estudio de sus propiedades a partir de la representación gráfica y su interpretación en diferentes contextos. ○ Estudio de relaciones cuantitativas en diferentes contextos y selección del tipo de funciones que las modelizan. ○ Uso de recursos tecnológicos para la representación y el estudio de una función, así como para la comparación de funciones. • Pensamiento computacional. <ul style="list-style-type: none"> ○ Resolución de problemas mediante la descomposición en partes, la automatización y el pensamiento algorítmico. ○ Identificación y análisis de estrategias para la interpretación, modificación y creación de algoritmos. ○ Planteamiento y análisis de problemas en diferentes contextos

Comparación de matemáticas A y B en 4º de ESO

Matemáticas A	Matemáticas B
	utilizando programas y herramienta adecuadas.
<p>Bloque 5. Sentido estocástico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización y análisis de datos. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables. ◦ Recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucre una y dos variables. ◦ Elaboración de representaciones gráficas mediante el empleo de medios tecnológicos adecuados para interpretar la información estadística y obtener conclusiones razonadas. ◦ Cálculo de las medidas de posición y dispersión más relevantes para dar respuesta a cuestiones expuestas en investigaciones estadísticas. ◦ Interpretación de la relación entre dos variables, valorando gráficamente con herramientas tecnológicas la pertinencia de una regresión lineal. • Incertidumbre. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aplicación del cálculo de probabilidades para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos, aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento (diagramas de árbol, tablas...) en experimentos simples y compuestos. ◦ Resolución de problemas sencillos de probabilidad 	<p>Bloque 5. Sentido estocástico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización y análisis de datos. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de una y dos variables. ◦ Recogida y organización de datos de una situación de la vida cotidiana que involucre una y dos variables. ◦ Elaboración de las representaciones gráficas más adecuadas mediante medios digitales para interpretar la información estadística y obtener conclusiones razonadas. ◦ Cálculo de las medidas de posición y dispersión más relevantes para dar respuesta a cuestiones expuestas en investigaciones estadísticas. ◦ Comparación de distribuciones de datos atendiendo a medidas de posición y dispersión. ◦ Interpretación de la relación entre dos variables. Análisis gráfico del tipo de relación y pertinencia de realizar una regresión lineal. ◦ Ajuste lineal con herramientas tecnológicas. • Incertidumbre. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Aplicación del cálculo de probabilidades para tomar decisiones

Comparación de matemáticas A y B en 4º de ESO

Matemáticas A	Matemáticas B
<p>condicionada en contextos de la vida real.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Planificación y realización de experimentos simples y compuestos para estudiar el comportamiento de fenómenos aleatorios en situaciones contextualizadas. <ul style="list-style-type: none">• Inferencia.<ul style="list-style-type: none">○ Diferentes etapas del diseño de estudios estadísticos.○ Estrategias y herramientas de presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas mediante herramientas digitales adecuadas.○ Análisis del alcance de las conclusiones de un estudio estadístico valorando la representatividad de la muestra.	<p>fundamentadas en diferentes contextos aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento en experimentos simples y compuestos.</p> <ul style="list-style-type: none">○ Resolución de problemas sencillos de probabilidad condicionada en contextos de la vida real.○ Planificación y realización de experimentos simples y compuestos para estudiar el comportamiento de fenómenos aleatorios en situaciones contextualizadas. <ul style="list-style-type: none">• Inferencia.<ul style="list-style-type: none">○ Diseño de estudios estadísticos reflexionando sobre las diferentes etapas del proceso. Selección de la muestra.○ Presentación e interpretación de datos relevantes en investigaciones estadísticas.○ Utilización de los métodos y las herramientas digitales adecuadas en investigaciones estadísticas.