CRITERIOS DE EVALUACIÓN 2º ESO

1. **Utilizar números enteros, fracciones, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.**

Se trata de valorar la capacidad de identificar y emplear los números y las operaciones, incluidas las potencias de base y exponente natural, siendo consciente de su significado y propiedades, simplificando cuando sea posible, y de aplicar esos cálculos a diferentes contextos. Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna es capaz de:

* Identificar los distintos tipos de números en situaciones diversas
* Elegir la forma de cálculo adecuada para realizar operaciones con distintos tipos de números reconociendo su significado y propiedades
* Expresar las operaciones en forma correcta, respetando la jerarquía de las mismas y presentar los resultados en la forma más simple posible
* Comparar fracciones, obteniendo y reconociendo las equivalentes
* Realizar operaciones con potencias de base común y exponente natural (productos, cocientes y potencias)
* Expresar números grandes en notación científica utilizando las potencias de base 10
* Establecer relaciones entre números representados en forma decimal, fraccionaria y porcentual
* Aplicar los cálculos con distintos tipos de números para resolver problemas, utilizando la forma de cálculo más adecuada a cada situación (mental, escrita o con calculadora) y presentando los resultados en la expresión numérica más adecuada
* Aplicar sus conocimientos a la resolución de problemas de la vida cotidiana sobre aumentos y descuentos porcentuales, estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.

2. **Identificar relaciones de proporcionalidad numérica y geométrica y utilizarlas para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana.**

Se pretende comprobar la utilización por parte del alumnado de diversas estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, regla de tres) para resolver problemas de la realidad cotidiana en los que existan relaciones de proporcionalidad. Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna es capaz de:

* Identificar si entre dos magnitudes existe relación de proporcionalidad directa o inversa y obtener la constante de proporcionalidad
* Reconocer figuras semejantes, obtener la razón de semejanza entre alguno de sus elementos
* Completar tablas relativas a dos magnitudes directa o inversamente proporcionales
* Calcular el término desconocido de una proporción
* Utilizar escalas para dibujar una figura semejante a otra
* Resolver problemas de la vida real con números sencillos eligiendo alguno de los métodos: reducción a la unidad y regla de tres
* Analizar si la solución obtenida en los problemas es coherente y cumple las condiciones del enunciado

3. **Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar, generalizar e incorporar el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado como una herramienta más con la que abordar y resolver problemas.**

Se pretende valorar la capacidad de utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar relaciones y generalizar propiedades sencillas, además de interpretar expresiones algebraicas y hacer cálculos o predicciones a partir de ellas. Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna es capaz de:

* Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar propiedades sencillas y simbolizar relaciones
* Plantear ecuaciones de primer grado y asociar las mismas a situaciones cercanas
* Realizar operaciones de suma, resta y producto con expresiones algebraicas de una variable y coeficientes racionales
* Calcular valores numéricos de expresiones algebraicas y fórmulas que se utilizan en otras materias
* Diferenciar una identidad de una ecuación
* Resolver ecuaciones de primer grado sencillas con paréntesis o denominadores, por métodos algebraicos y por ensayo y error
* Resolver problemas de su entorno cercano, por métodos algebraicos o mediante estrategias personales, valorando la coherencia de los resultados
* Valorar la utilidad del uso de modelos matemáticos para interpretar la realidad y resolver problemas.

4. **Estimar y calcular longitudes, áreas y volúmenes de espacios y objetos con una precisión acorde con la situación planteada y comprender los procesos de medida, expresando el resultado de la estimación o cálculo en la unidad de medida más adecuada.**

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, en situaciones en las que la solución del problema requiera la estimación o el cálculo de valores de magnitudes referentes a cuerpos en el espacio (poliedros, cuerpos de revolución) o medidas indirectas en las que haya que utilizar la semejanza de figuras geométricas, es capaz de:

* Comprender y diferenciar los conceptos de longitud, superficie y volumen así como las unidades asociadas a cada una de las magnitudes
* Determinar qué datos se necesitan para los cálculos que se piden
* Realizar estimaciones sobre el tamaño de los objetos y las medidas pedidas de los mismos
* Utilizar conceptos y estrategias diversas para calcular el perímetro, área y volumen de figuras sencillas sin aplicar las fórmulas
* Calcular, mediante fórmulas, longitudes, áreas y volúmenes en poliedros y figuras de revolución
* Aplicar los teoremas de Pitágoras y de Tales a la resolución de problemas geométricos
* Utilizar las unidades y la precisión adecuadas al contexto del problema planteado

5. **Interpretar relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tabla, gráfica, a través de una expresión algebraica o mediante un enunciado, obtener valores a partir de ellas y extraer conclusiones acerca del fenómeno estudiado.**

Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna, a partir de la relación entre dos variables que puede darse de forma verbal, mediante tablas, gráficas y expresiones algebraicas sencillas (proporcionalidad directa, inversa, función afín o función cuadrática con un solo término), en situaciones cercanas y algunas de las que aparecen en medios de comunicación, es capaz de:

* Analizar la relación entre dos variables a partir de una gráfica, indicando crecimiento y decrecimiento, continuidad y discontinuidad, cortes con los ejes y máximos y mínimos y relacionar el resultado de ese análisis con el significado de las variables presentadas
* A partir de una gráfica de proporcionalidad directa o inversa, obtener una tabla, identificar la constante de proporcionalidad, y expresar verbal y algebraicamente la relación entre las variables
* Obtener la gráfica a partir de una tabla, de un enunciado o de una expresión algebraica sencilla
* Resolver, mediante tablas, gráficas y relaciones algebraicas sencillas, problemas que plantean la dependencia entre dos magnitudes
* Utilizar programas informáticos para la representación e interpretación de gráficas.

6**. Formular las preguntas adecuadas para conocer las características de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas informáticas adecuadas.**

En casos sencillos y relacionados con su entorno, el alumnado ha de desarrollar las distintas fases de un estudio estadístico, obtener conclusiones y presentar los resultados de forma clara y concisa. Así pues mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna es capaz de:

* Interpretar la información facilitada sobre una población por medio de tablas de frecuencias y gráficos (diagramas de barras, de sectores o pictogramas)
* Formular la pregunta o preguntas que darán lugar a un estudio para observar algún aspecto de una población
* Recoger la información necesaria para realizar un estudio estadístico sencillo y organizarla en tablas y gráficas
* Hallar valores relevantes a partir de una serie de datos (media, moda, valores máximo y mínimo, rango) reconocer y expresar su significado, utilizándolos para resolver problemas y establecer conclusiones
* Usar una hoja de cálculo para organizar los datos, realizar operaciones y generar gráficas adecuadas a cada situación planteada.

7. **Utilizar estrategias y técnicas de resolución de problemas, tales como el análisis del enunciado, el ensayo y error sistemático, la división del problema en partes así como la comprobación de la coherencia de la solución obtenida y expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución.**

Se valora la capacidad del alumnado para enfrentarse a un problema para el que no se dispone de un procedimiento estándar que permita obtener la solución, la perseverancia en la búsqueda de soluciones y la confianza en la propia capacidad para lograrlo. Mediante este criterio se evaluará si el alumno o la alumna es capaz de:

* Comprender el enunciado, y tras el análisis de cada parte del mismo, identificar los aspectos más relevantes del texto
* Organizar la información tratando de establecer la prioridad de la misma
* traducir los datos a otras formas matemáticas, que sirvan de apoyo para la resolución del problema: realizar una tabla, un gráfico y un esquema
* Aplicar estrategias y técnicas de resolución: por ensayo y error y/o dividiendo el problema en partes
* Comprobar, de manera habitual, la corrección de las soluciones y la coherencia de las mismas con el problema planteado
* Describir verbalmente con términos adecuados y lenguaje suficientemente preciso las ideas, procedimientos de resolución del problema, la solución obtenida, así como los procesos personales desarrollados
* Valorar las opiniones de sus compañeros y compañeras y compartir estrategias de búsqueda de soluciones.