

CRITERIOS DE EVALUACIÓN. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

“7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1º ESO MATEMÁTICAS

1. Expresar de forma razonada, verbalmente y con el lenguaje matemático adecuado, el proceso seguido en la identificación y **resolución de una situación problemática de la realidad a través de su matematización**, utilizando **diversas estrategias**: pequeñas *variaciones* en problemas similares; *modelización*, valorando su eficacia y limitaciones; empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, regla de tres... en problemas de *proporcionalidad directa e inversa y variaciones porcentuales*); encontrar *patrones, regularidades y leyes matemáticas* para hacer predicciones; simbolización con *álgebra* y ecuaciones de primer grado; herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana (para la resolución de problemas de *perímetros, áreas y ángulos* de figuras planas y *cálculo de longitudes y superficies del mundo físico*); elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones, reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras, comprobando las soluciones obtenidas.
2. **Utilizar números** naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus **operaciones** (sencillas y combinadas, aplicando su jerarquía o estrategias de cálculo mental, escrito o con calculadora, conforme a su conveniencia) **y propiedades** (paridad y divisibilidad) para comprender el concepto y tipos de números, recoger, simplificar, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria, estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
3. Resolver **ecuaciones de primer grado** aplicando métodos algebraicos o gráficos y comprobar la solución.
4. **Reconocer y describir figuras** planas, sus elementos y propiedades características para clasificarlas, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana.
5. Conocer, manejar e interpretar el **sistema de coordenadas** cartesianas.
6. **Formular preguntas** adecuadas para conocer las características de interés de una población y **recoger, organizar y presentar datos** relevantes para responderlas, utilizando los **métodos estadísticos** apropiados y las **herramientas tecnológicas** adecuadas, organizando los datos en **tablas** y

construyendo gráficas para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos así como **comunicar** dichos resultados.

7. Diferenciar los **fenómenos deterministas de los aleatorios**, valorando la posibilidad que ofrecen las matemáticas para analizar y hacer **predicciones** razonables acerca del comportamiento de los aleatorios a partir de las regularidades obtenidas al repetir un número significativo de veces la experiencia aleatoria, o el **cálculo de su probabilidad** a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación.
8. Desarrollar actitudes inherentes al quehacer matemático, reflexionando sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras y superando bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
9. Emplear las **herramientas tecnológicas** adecuadas, de forma autónoma, para el aprendizaje de contenidos matemáticos o la resolución de problemas (realizando **cálculos**, **representando** gráficamente, simulando situaciones matemáticas, etc.) así como utilizar las **tecnologías de la información y la comunicación** para buscar y exponer información (seleccionando información de **Internet** o en otras fuentes, **elaborando documentos** propios, haciendo **exposiciones** y **argumentaciones** de los mismos y **compartiendo** éstos).

2º ESO MATEMÁTICAS

1. Utilizar procesos de **razonamiento y estrategias de resolución de problemas**, realizando cálculos y comprobando soluciones, plantear variaciones en los datos, desarrollar procesos de **matematización** y **modelización**, expresar **verbalmente** el proceso seguido, presentar **informes** sobre el mismo, resultados y conclusiones.
2. **Utilizar números** naturales, enteros, decimales y fraccionarios y sus propiedades para **recoger, transformar e intercambiar** información y resolver problemas relacionados con la vida diaria; usar **operaciones combinadas como síntesis** de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de **cálculo mental**, usar **porcentajes y proporcionalidad** para resolver problemas.
3. **Analizar procesos** numéricos cambiantes y describirlos algebraicamente para resolverlos, valorar la modelización matemática y describir y analizar situaciones de cambio para encontrar patrones.
4. Utilizar el **lenguaje algebraico** para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de **ecuaciones** de primer, segundo grado y

sistemas de ecuaciones, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.

5. Reconocer el significado del **Teorema de Pitágoras** y emplearlo para resolver problemas.
6. Analizar e identificar **figuras semejantes**, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes y analizar distintos **cuerpos geométricos** (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, secciones al cortar con planos, cuerpos obtenidos mediante secciones, simetrías, etc.); resolviendo problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.
7. Manejar las distintas formas de presentar una **función** (lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasar de unas formas a otras y elegir la mejor de ellas en función del contexto), comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las **gráficas funcionales** y las **funciones lineales**, utilizándolas para resolver problemas.
8. **Formular preguntas** adecuadas para conocer las características de interés de una población y **recoger, organizar y presentar datos relevantes** para responderlas, utilizando los métodos estadísticos apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en **tablas** y construyendo **gráficas**, calculando los parámetros relevantes para obtener conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.
9. Desarrollar **actitudes** inherentes al quehacer matemático, reflexionando sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras y **superando bloqueos e inseguridades** ante la resolución de situaciones desconocidas.
10. Emplear las **herramientas tecnológicas** adecuadas, de forma autónoma, para el aprendizaje de contenidos matemáticos o la resolución de problemas (realizando **cálculos, representando** gráficamente, simulando situaciones matemáticas, etc.) así como utilizar las **tecnologías de la información y la comunicación** para buscar y exponer información (seleccionando información de **Internet** o en otras fuentes, **elaborando documentos** propios, haciendo **exposiciones** y **argumentaciones** de los mismos y **compartiendo** éstos).

1. Expresar verbalmente, de forma razonada y en lenguaje matemático adecuado, el proceso seguido en la **resolución de problemas**, utilizando procesos de razonamiento y estrategias como: encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, funcionales, geométricos, estadísticos y probabilísticos; profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, preguntas o contextos; desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana; valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas.
2. **Utilizar los números reales**, sus **operaciones, propiedades y su notación** adecuada, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.
3. Utilizar el **lenguaje algebraico** para expresar una propiedad o relación dada mediante un enunciado y observar regularidades en secuencias numéricas, obteniendo la ley de formación y la fórmula correspondiente, en casos sencillos.
4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de **ecuaciones de primer y segundo grado, ecuaciones sencillas de grado mayor a dos o de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas**, aplicando distintas técnicas (algebraicas, gráficas y tecnológicas), valorando los resultados obtenidos.
5. Conocer las **características** (dominio, recorrido, puntos de corte, continuidad, monotonía) que intervienen en el estudio **de las funciones** y su representación gráfica.
6. Identificar y utilizar **modelos lineales y cuadráticos** para estudiar diferentes situaciones reales expresadas mediante un enunciado, una tabla, una gráfica o una expresión algebraica, valorando la utilidad del modelo y sus parámetros.
7. Utilizar el **teorema de Tales, de Pitágoras, las escalas y las fórmulas** usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.
8. Elaborar e interpretar **tablas y gráficos estadísticos**, así como los **parámetros** estadísticos (posición y dispersión) correspondientes a una distribución estadística.
9. Estimar la posibilidad de que ocurra un suceso asociado a un **experimento aleatorio sencillo**, calculando su **probabilidad** a partir de su frecuencia

relativa, la regla de Laplace o los diagramas de árbol, identificando los elementos asociados al experimento.

10. Desarrollar **actitudes** inherentes al quehacer matemático, reflexionando sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras y **superando bloqueos e inseguridades** ante la resolución de situaciones desconocidas.
11. Emplear las **herramientas tecnológicas** adecuadas, de forma autónoma, para el aprendizaje de contenidos matemáticos o la resolución de problemas (realizando **cálculos**, **representando** gráficamente, simulando situaciones matemáticas, etc.) así como utilizar las **tecnologías de la información y la comunicación** para buscar y exponer información (seleccionando información de **Internet** o en otras fuentes, **elaborando documentos** propios, haciendo **exposiciones** y **argumentaciones** de los mismos y **compartiendo** éstos).

4º ESO MATEMÁTICAS ORIENTADAS A LAS ENSEÑANZAS ACADÉMICAS

1. Expresar de forma razonada, verbalmente y con el lenguaje matemático adecuado, el proceso seguido en la identificación y **resolución de una situación problemática de la realidad a través de su matematización**, utilizando **diversas estrategias**: pequeñas *variaciones* en problemas similares; *modelización*, valorando su eficacia y limitaciones; utilizando inecuaciones, ecuaciones y sistemas; encontrar *patrones*, *regularidades* y *leyes matemáticas* para hacer predicciones; utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental; aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas; herramientas tecnológicas y técnicas simples de la geometría analítica plana (para la resolución de problemas de *perímetros*, *áreas* y *ángulos* de figuras planas y *cálculo de longitudes* y *superficies del mundo físico*); elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones, reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras, comprobando las soluciones obtenidas.
2. **Utilizar los distintos tipos de números**, sus **operaciones** (sencillas y combinadas, aplicando su jerarquía o estrategias de cálculo mental, escrito o con calculadora, conforme a su conveniencia) **y propiedades** (paridad, divisibilidad, infinitud, proximidad, etc.) para comprender el concepto y tipos de números, recoger, simplificar, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias del ámbito académico, estimando la coherencia y precisión de los resultados obtenidos.
3. Construir e interpretar expresiones **algebraicas**, utilizando con destreza el **lenguaje algebraico**, sus **operaciones** y **propiedades**.

4. **Calcular magnitudes** efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los **instrumentos, técnicas o fórmulas** más adecuadas y aplicando las unidades de medida.
5. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la **geometría analítica plana** para **representar, describir y analizar** formas y configuraciones geométricas sencillas.
6. **Identificar relaciones** cuantitativas en una situación, determinar el tipo de **función** que puede representarlas, y aproximar e interpretar la **tasa de variación media** a partir de una gráfica, de datos numéricos o mediante el estudio de los coeficientes de la expresión algebraica.
7. **Analizar información** proporcionada a partir de **tablas y gráficas** que representen relaciones **funcionales** asociadas a situaciones reales obteniendo información sobre su comportamiento, evolución y posibles resultados finales.
8. **Calcular probabilidades** simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias.
9. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y **analizar e interpretar datos estadísticos** que aparecen en los medios de comunicación; así como, **elaborar e interpretar** tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales y bidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora u ordenador), y valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.
10. Desarrollar **actitudes** inherentes al quehacer matemático, reflexionando sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras y **superando bloqueos e inseguridades** ante la resolución de situaciones desconocidas.
11. Emplear las **herramientas tecnológicas** adecuadas, de forma autónoma, para el aprendizaje de contenidos matemáticos o la resolución de problemas (realizando **cálculos, representando** gráficamente, simulando situaciones matemáticas, etc.) así como utilizar las **tecnologías de la información y la comunicación** para buscar y exponer información (seleccionando información de **Internet** o en otras fuentes, **elaborando documentos** propios, haciendo **exposiciones y argumentaciones** de los mismos y **compartiendo** éstos).

1. Expresar verbalmente, de forma razonada y en lenguaje matemático adecuado, el proceso seguido en la **resolución de problemas**, utilizando procesos de razonamiento y estrategias como: encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, funcionales, geométricos, estadísticos y probabilísticos; profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, preguntas o contextos; desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana; valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas.
2. **Conocer y utilizar** los distintos tipos de **números y operaciones**, junto con sus **propiedades** y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con la vida diaria y otras materias recogiendo, transformando e intercambiando información.
3. Utilizar el **lenguaje algebraico**, sus operaciones y propiedades, resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de **ecuaciones o de sistemas de ecuaciones** lineales con dos incógnitas.
4. Identificar relaciones cuantitativas en una situación, determinar el tipo de **función** que puede representarlas, analizar tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales para obtener información sobre su comportamiento.
5. **Calcular magnitudes** efectuando **medidas directas e indirectas** a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más adecuadas, y aplicando, asimismo, la unidad de medida más acorde.
6. Elaborar e interpretar **tablas y gráficos estadísticos**, así como los **parámetros** estadísticos más usuales correspondientes a distribuciones discretas y continuas, utilizando los medios más adecuados, valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.
7. Calcular **probabilidades** simples y compuestas para resolver problemas de la vida cotidiana, utilizando la regla de Laplace en combinación con técnicas de recuento como los diagramas de árbol y las tablas de contingencia.
8. Desarrollar **actitudes** inherentes al quehacer matemático, reflexionando sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras y **superando bloqueos e inseguridades** ante la resolución de situaciones desconocidas.
9. Emplear las **herramientas tecnológicas** adecuadas, de forma autónoma, para el aprendizaje de contenidos matemáticos o la resolución de problemas (realizando **cálculos**, **representando** gráficamente, simulando situaciones matemáticas, etc.) así como utilizar las **tecnologías de la información y la**

comunicación para buscar y exponer información (seleccionando información de **Internet** o en otras fuentes, **elaborando documentos** propios, haciendo **exposiciones** y **argumentaciones** de los mismos y **compartiendo** éstos).

7.2. PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación propuesta que proponemos se identifica con las siguientes características:

- *Debe ser continua.* La evaluación es un elemento inseparable del proceso educativo. Está inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se producen, averiguar sus causas y, en consecuencia, adaptar las actividades de enseñanza y aprendizaje.
- *Debe ser integradora.* El carácter integrador de la evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria exige tener en cuenta las capacidades generales establecidas en los objetivos de la etapa, a través de las expresadas en los objetivos de las distintas áreas y materias.
- *Debe ser formativa, cualitativa y contextualizada.* La evaluación estará vinculada a su entorno y a un proceso concreto de enseñanza y aprendizaje.

Instrumentos de evaluación:

- Preguntas orales en clase.
- Realización de actividades en casa.
- Realización del cuaderno de clase.
- Realización, entrega y exposición de ejercicios, cuestiones, etc., de forma individual o en grupo.
- Asistencia y participación en clase.
- Pruebas orales y/o escritas. Las pruebas escritas siempre se realizarán con bolígrafo y siguiendo las indicaciones del profesorado.
- Observaciones de clase con anotaciones en el cuaderno del profesor.

7.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la **calificación**, tendremos en cuenta todos los instrumentos y elementos mencionados y las siguientes consideraciones:

- La no realización de una prueba, ya sea oral o escrita, examen o entrega de trabajos, debido a una ausencia, sólo le será repetida al alumno o alumna que justifique dicha falta con el documento oficial del centro y durante los tres días siguientes a su incorporación. Si el/la alumno/a no supera alguno de los trimestres, podrá recuperarlo mediante una prueba en el trimestre posterior, salvo en el caso del tercer trimestre que se haría dentro del mismo.

- Aquellos/as alumnos/as que no obtengan como mínimo una calificación de 5 en la evaluación ordinaria, deberán realizar una prueba extraordinaria en Septiembre. Dicha calificación de 5 se obtendrá de la media de los trimestres.

Dado el carácter continuado que tienen las Matemáticas en la etapa y su necesidad para la vida diaria, consideramos que el alumnado que no supere en la evaluación ordinaria alguno de los trimestres, no se encuentra en condiciones de alcanzar la Competencia Matemática y deberá presentarse a una prueba extraordinaria con todos los objetivos de la materia.

Con el fin de ayudar a que superen esta prueba se les proporcionará un informe individualizado a cada uno donde se indiquen los objetivos y contenidos no alcanzados y se proponga una serie de actividades relacionadas con los criterios de evaluación de la materia.

Estas actividades deberán ser entregadas a la profesora en el momento de hacer la prueba, será condición imprescindible la presentación de dicho documento para acceder a ella.

Los **criterios de calificación** que pueden ayudar a una más correcta aplicación de los diferentes instrumentos de evaluación y los criterios generales de evaluación en nuestro Departamento son los siguientes:

HERRAMIENTAS DE REGISTRO	PORCENTAJES
Tareas de cada unidad	80%
Observación directa en el aula y cuaderno	20%

Para aquellos/as alumnos/as que cursen la materia de refuerzo de matemáticas, se considerará su trabajo diario, cuaderno, pruebas escritas y trabajos específicos para la calificación de la materia de matemáticas y su calificación se tendrá en cuenta para la calificación final en la materia de matemáticas del curso correspondiente. “