

**Mínimos de 4º ESO (Opción B)**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL 4º ESO Opción B**

<p>1. Utilizar los números reales para intercambiar información y resolver situaciones de la vida cotidiana, eligiendo la forma de cálculo apropiada y valorando la adecuación del resultado al contexto.</p>	<p>Se pretende comprobar si los alumnos y alumnas son capaces de comparar, utilizar y operar correctamente con números reales, utilizando las propiedades de las operaciones y las reglas de prioridad y del uso de los paréntesis, valorando en cada caso la necesidad de utilizar herramientas de cálculo para llegar a resultados exactos o estrategias de cálculo mental para obtener resultados aproximados.</p>
<p>2. Construir expresiones algebraicas y ecuaciones descriptivas a partir de situaciones diversas e interpretar las relaciones numéricas que se dan implícitamente, en una fórmula conocida o en una ecuación.</p>	<p>Se trata de comprobar si el alumno o la alumna es capaz de utilizar el lenguaje algebraico para describir simbólicamente tablas, enunciados, propiedades, generalidades, códigos, recuentos, identificando los distintos papeles que puede tener una letra en expresiones diversas y realizando operaciones sencillas con expresiones algebraicas.</p>
<p>3. Utilizar las técnicas y procedimientos básicos del cálculo algebraico para simplificar expresiones algebraicas sencillas y resolver problemas de la vida cotidiana planteando ecuaciones.</p>	<p>Se trata de comprobar si los alumnos y alumnas logran simplificar expresiones algebraicas, a partir de la factorización de polinomios y si son capaces de resolver por diferentes métodos ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.</p>
<p>4. Expresar de forma lógica y precisa situaciones en las que estén presentes los procesos geométricos y utilizarlos en distintos ámbitos de la actividad humana.</p>	<p>Con este criterio se pretende observar si los alumnos y las alumnas son capaces de manejar el lenguaje propio de la geometría. Comprobar si reconocen las propiedades, regularidades y características geométricas fundamentales existentes en la naturaleza, en diversos tipos de información, en el arte, en la arquitectura, etc., son capaces de interpretarlas y de dar respuestas a planteamientos sencillos en torno a los elementos manejados.</p>
<p>5. Utilizar las relaciones y las razones fundamentales de la trigonometría elemental para resolver problemas geométricos.</p>	<p>Se pretende observar la capacidad de los alumnos para utilizar la trigonometría en un contexto real, con la ayuda, si es preciso, de la calculadora.</p>
<p>6. Reconocer las cónicas como secciones del cono y sus elementos característicos.</p>	<p>Se pretende que los alumnos sean capaces de reconocer la circunferencia, la elipse, la hipérbola y la parábola y reconozcan sus elementos fundamentales, así como la utilidad de estas gráficas en determinados desarrollos tecnológicos. No se pretende que los alumnos conozcan o manejen las funciones que dan lugar a las mismas, ni que manejen herramientas algebraicas para su tratamiento.</p>
<p>7. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.</p>	<p>Se trata de comprobar la capacidad de alumnos y alumnas para realizar representaciones en el plano, dar una interpretación a las mismas, realizar cálculos para la obtención de ecuaciones de rectas y distancias, manejando el vocabulario propio de la geometría analítica y aplicándolo a situaciones contextualizadas relacionadas con la realidad. Además se pretende que observen la interacción entre el álgebra, análisis y geometría.</p>
<p>8. Utilizar las formas propias del lenguaje funcional para transmitir e interpretar información, así como para argumentar sobre situaciones problemáticas relacionadas con aspectos cotidianos.</p>	<p>Se pretende observar si los alumnos y alumnas son capaces de integrar, en su expresión verbal y escrita, elementos propios del lenguaje de tablas, funciones y gráficas, que les faciliten la interpretación y formulación de ideas sobre los fenómenos que representan.</p>
<p>9. Representar gráficamente las funciones constantes, lineales, afines, cuadráticas, exponenciales y de proporcionalidad inversa, dadas en forma algebraica. Reconocer las características básicas de las mismas (pendiente, puntos de corte con los ejes, vértice, simetría, líneas asintóticas), cuando están dadas en forma gráfica y algebraica.</p>	<p>Se trata de comprobar si los alumnos son capaces obtener con agilidad la gráfica de funciones algebraicas y exponenciales sencillas, y reconocer u obtener a través de su expresión algunas de sus características.</p>
<p>10. Determinar e interpretar las características de una gráfica (puntos de corte con los ejes, monotonía, extremos, simetrías, periodicidad, asíntotas), para obtener información en situaciones de problemas relacionados con la vida cotidiana, con el ámbito científico, social y económico.</p>	<p>Se pretende observar la capacidad de los alumnos y alumnas para obtener y manejar información relevante a través de una gráfica sencilla, continua o discontinua.</p>
<p>11. Aplicar las herramientas algebraicas de resolución de ecuaciones y sistemas, para abordar situaciones problemáticas relacionadas con fenómenos naturales o prácticos de la vida cotidiana, en las que aparezcan funciones.</p>	<p>Se trata de que los alumnos y alumnas resuelvan problemas en los que intervengan funciones lineales o cuadráticas, y cuya resolución requiera utilizar ecuaciones de primer grado, cuadráticas, o sistemas lineales con dos incógnitas.</p>
<p>12. Identificar la existencia de relaciones funcionales sencillas en muchos de los procesos económicos, científicos y sociales de la vida diaria.</p>	<p>Se trata de observar la capacidad de alumnos y alumnas para integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes y en procesos cotidianos sencillos.</p>

13. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, correspondientes a distribuciones discretas y continuas, valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.	Se trata de profundizar en la elaboración y construcción de tablas y gráficas estadísticas y el cálculo de parámetros. Se pretende que los alumnos y alumnas tengan en cuenta la representatividad y la validez del procedimiento de elección de la muestra y analicen la pertinencia de la generalización de las conclusiones del estudio a toda la población.
14. Determinar e interpretar el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio, simple o compuesto sencillo, y asignar probabilidades simples o compuestas utilizando diferentes técnicas.	Se pretende que los alumnos y alumnas sean capaces de identificar el espacio muestral en experiencias compuestas sencillas y utilicen la Ley de Laplace, los diagramas de árbol, las tablas de contingencia u otras técnicas combinatorias para calcular probabilidades simples o compuestas.
15. Utilizar razonadamente los conocimientos matemáticos para resolver y explicar situaciones y problemas de la vida diaria.	Este criterio va dirigido a observar si los alumnos son capaces de utilizar las herramientas matemáticas a situaciones y problemas de la vida diaria, adaptando los procesos empleados y los resultados obtenidos a las características del contexto en que se desenvuelven.
16. Desarrollar las tareas de manera ordenada y puntualmente, utilizando correctamente las diversas formas de expresión matemática.	Con este criterio se pretende que los alumnos y alumnas cuiden la presentación de los trabajos que se proponen, dando explicaciones en la forma más adecuada, argumentando convenientemente y utilizando los términos precisos.

### CONTENIDOS MÍNIMOS 4º E.S.O. Opción B

- Saber ordenar y utilizar los números reales y las operaciones fundamentales con ellos usando correctamente los paréntesis y la jerarquía de las operaciones aritméticas y su aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana adecuando el resultado al contexto.
- Saber expresar raíces en forma de potencia y viceversa.
- Sumar, multiplicar y simplificar radicales.
- Saber dividir polinomios.
- Conocer y aplicar el algoritmo de Ruffini
- Saber factorizar polinomios con raíces enteras
- Saber operar y simplificar expresiones algebraicas sencillas.
- Resolver expresiones con valores absolutos.
- Resolver ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas así como modelizar problemas de la vida cotidiana que den lugar a este tipo de ecuaciones o sistemas.
- Usar con soltura la calculadora científica.
- Saber aplicar los Teoremas de: Pitágoras; de la altura y del cateto en triángulos rectángulos en la resolución de problemas geométricos sencillos.
- Conocer y saber utilizar el Teorema de Tales.
- Conocer la definición y el manejo de las razones trigonométricas.
- Conocer el signo de las razones trigonométricas en los diferentes cuadrantes y saber reducir cualquier ángulo al primer cuadrante.
- Conocer la fórmula fundamental de la Trigonometría así como su uso para calcular cualquier razón trigonométrica conociendo las restantes.
- Conocer el concepto y el significado gráfico de vector en el plano y saber hallar sus componentes en función de sus puntos origen y extremo y viceversa.
- Conocer las distintas formas de determinación de una recta en el plano.
- Conocer las distintas formas de ecuación de una recta en el plano.
- Obtención de la ecuación de la recta dados dos puntos, un punto y un vector, o un punto y la pendiente.
- Cálculo de la distancia entre puntos.
- Interpretar geoméricamente y obtener el punto de intersección de dos rectas.
- Reconocer la ecuación de una circunferencia y saber obtener de la misma su centro y su radio.
- Hallar la ecuación de una circunferencia conociendo: su centro y su radio, su centro y un punto, dos puntos diametralmente opuestos.
- Reconocer en la gráfica de una función los conceptos de: dominio, recorrido, continuidad, simetría, periodicidad, monotonía, extremos, asíntotas y puntos de corte con los ejes sabiendo dar respuesta a sus propiedades e interpretando su significado.
- Saber representar gráficamente funciones constantes, lineales, afines, cuadráticas, exponenciales sencillas y de proporcionalidad inversa.
- Calcular el vértice de una función cuadrática
- Reconocer y modelizar la existencia de relaciones funcionales de la vida diaria
- Determinar e interpretar el espacio muestral y los sucesos asociados a un experimento aleatorio simple o compuesto sencillo y calcular la probabilidad en los mismos utilizando la Ley de Laplace.
- Elaborar el diagrama en árbol y la tabla de contingencia de un problema sencillo y con él calcular probabilidades de distintos sucesos.
- Desarrollar las tareas de manera ordenada, cuidando la presentación y empleando argumentaciones y términos precisos.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE 4º ESO Opción B**

Durante el tiempo en que se desarrolle cada Unidad Didáctica, el profesor irá tomando datos sobre todo el proceso utilizando los procedimientos de evaluación ya descritos. Al terminar una Unidad Temática se realizará un control escrito con contenidos pertenecientes a las Unidades Didácticas que la formen acompañados con contenidos mínimos de las Unidades Temáticas anteriores. En cualquier caso, en cada evaluación, se realizarán un mínimo de dos controles escritos. La calificación de cada problema o ejercicio elemental que forme parte de las pruebas del 1º ciclo y los más elementales del 2º ciclo, será de bien/mal obligando al alumnado con ello a valorar lo necesario de una tarea bien terminada. Todas las notas de las pruebas escritas unidas a los datos obtenidos de los restantes instrumentos de evaluación, serán resumidas por el profesor en una calificación calculada cuantificando según el siguiente esquema.

<b>Actitud positiva ante el trabajo</b>	20%
<b>Calificaciones objetivas</b>	80%

Al comienzo de la segunda y tercera evaluaciones se realizará un examen de repaso que tendrá carácter de recuperación para los alumnos con la anterior evaluación suspendida y de posible subida de nota para los alumnos con la evaluación aprobada. Este examen estará diseñado al menos en su 60% con contenidos mínimos de las unidades didácticas vistas desde el comienzo del curso.

En cada una de las tres evaluaciones el profesor tendrá en cuenta todas las calificaciones obtenidas desde el comienzo de curso, las recuperaciones aprobadas compensarán las calificaciones negativas del periodo recuperado. Se entenderá que el alumno ha aprobado por curso si sumado el 80% de las calificaciones al 20% de su actitud obtiene al menos una nota de 5.

En el mes de Junio, el Departamento concederá una última oportunidad de aprobar la asignatura y para ello diseñará una prueba para cada nivel de ESO a la que se presentarán los alumnos suspendidos por curso. El aprobado en de este examen supondrá una nota de 5 en la evaluación de junio. En el caso de que no se presente a esta prueba, se le pondrá la nota obtenida por curso

**Prueba Extraordinaria**

En Septiembre los alumnos realizarán una prueba semejante a la prueba global de Junio, su calificación en la **evaluación de Septiembre** será la nota de dicho examen, de no presentarse a este examen su calificación será de 1 (uno).

**CRITERIOS DE CALIFICACION DE LA ACTITUD**

Los criterios que el Departamento de Matemáticas tendrá en cuenta para calificar la ACTITUD de los alumnos de la Enseñanza Secundaria Obligatoria hacia la asignatura serán:

- 1ª **Asistencia regular a clase** justificando sus ausencias al profesor correspondiente en tiempo y forma según lo establecido en el Reglamento de Régimen Interno del centro.
- 2ª **Llegar con puntualidad** a las clases justificando, dentro de una lógica, los posibles retrasos que se puedan producir.
- 3ª **Traer todo el material** que el profesor establezca para el desarrollo de las clases.
- 4ª **Realizar todas las tareas** encomendadas por el profesor, tanto en el aula como las que deben realizar en sus casas, así como la entrega de las mismas en forma y plazos indicados por el profesor correspondiente.
- 5ª **Presentación del cuaderno de trabajo** completo, ordenado, limpio y con las correcciones de errores que hubiera lugar, siempre que el profesor lo requiera.
- 6ª **Permitir el normal desarrollo de las clases** respetando el derecho a la educación del resto de compañeros evitando en todo momento situaciones que lo alteren como risas, ruidos, gritos, conversaciones inadecuadas/improcedentes, etc...
- 7ª **Actuar en todo momento con respeto** a sus compañeros y hacia el profesor tanto a nivel de gestos como de lenguaje.
- 8ª **No presentar una actitud pasiva, ausente o de escaso interés** hacia la materia.
- 9ª **Cumplir otras normas recogidas en el RRI** como no comer ni beber en clase, no permanecer en los pasillos innecesariamente, no utilizar móviles, mp3, etc.

El incumplimiento de algunas de estas normas puede conllevar que el alumno sea sancionado por parte del profesor con la realización de tareas en la Biblioteca que entregará al mismo en el tiempo y forma que se establezca.

Si un alumno incumpliera reiteradamente (**más de 4 veces**) alguna de estas normas se entenderá que su actitud ante la asignatura es negativa y será calificado con 0 en la parte correspondiente a este apartado en la calificación de la evaluación que corresponda.

**CASOS ESPECIALES DE EVALUACIÓN**

Aquellos alumnos que acumulen justificadamente como injustificadamente, (como se establece en las normas de convivencia del centro) un número de faltas de asistencia que impida su evaluación normal en la 1ª, 2ª o 3ª evaluación, tendrán que realizar una serie de tareas escritas: trabajos, ejercicios y problemas, que le encomendará su profesor al menos dos semanas antes de la fecha de la reunión de evaluación de su grupo. La no realización de estas tareas supondrá un suspenso en la evaluación correspondiente. Los trabajos entregados se calificarán con un 20%, dejando el 80% restante para la nota que obtenga en un examen similar al que se realizará con carácter ordinario a todos los alumnos de su grupo que no aprueben dicha evaluación. En cualquier caso el alumno podrá presentarse al examen final que se realizará con carácter ordinario a todos los alumnos de ESO que no aprueben por curso.