

**MATEMÁTICAS 4º ESO (opción A)****Criterios de evaluación**

1. Planificar y utilizar procesos de razonamiento y estrategias diversas y útiles para la resolución de problemas.
2. Expresar verbalmente, con precisión, razonamientos, relaciones cuantitativas e informaciones que incorporen elementos matemáticos, valorando la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático.
3. Utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. Conocer la relación entre número real y punto de la recta real.
4. Calcular el valor de expresiones numéricas de números racionales (basadas en las cuatro operaciones elementales y las potencias de exponente entero que contengan, como máximo, tres operaciones encadenadas y un paréntesis), mediante la correcta aplicación de las reglas de prioridad y el uso adecuado de signos y paréntesis.
5. Simplificar expresiones numéricas irracionales sencillas (que contengan una o dos raíces cuadradas) y utilizar convenientemente la calculadora científica en las operaciones con números expresados en forma decimal o en notación científica.
6. Utilizar los procedimientos básicos de las proporcionalidades directa e inversa y resolver problemas de regla de tres simple y compuesta, de porcentajes, de interés simple y compuesto, y de aumentos o disminuciones porcentuales.
7. Construir e interpretar expresiones algebraicas que expresen propiedades y relaciones presentes en enunciados y tablas, y operar correctamente (suma, resta, multiplicación y división) con polinomios de primer grado y polinomios de grado dos con coeficientes y raíces enteras.

8. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado o de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas.
9. Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas indirectas en situaciones reales.
10. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas.
11. Reconocer las razones trigonométricas y su utilidad para resolver problemas.
12. Calcular la distancia entre dos puntos y reconocer y obtener la ecuación de una recta.
13. Identificar relaciones cuantitativas en una situación y determinar el tipo de función que puede representarlas.
14. Analizar tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones reales para obtener información sobre ellas.
15. Representar gráficamente e interpretar las funciones polinómicas de primer y segundo grado en una variable, de proporcionalidad inversa y exponencial o a partir de tablas de valores significativas con la ayuda de la calculadora.
16. Determinar e interpretar las características básicas (puntos de corte con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad) que permitan evaluar el comportamiento de una gráfica sencilla.
17. Utilizar la tasa de variación para analizar tablas y gráficas que representen relaciones funcionales asociadas a situaciones de la vida cotidiana.
18. Valorar la necesidad de las muestras estadísticas y las características básicas que deben tener para ser
19. representativas.

20. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales correspondientes a distribuciones discretas y continuas, con ayuda de calculadora y ordenador.
21. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación.
22. Aplicar los conceptos y técnicas de cálculo de probabilidades para resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.

### **Contenidos mínimos.**

- Iniciación al número real. La recta real.
- Notación científica. Operaciones en notación científica.
- Potencias de exponente fraccionario y radicales.
- Repaso del cálculo algebraico: operaciones con polinomios. Ecuaciones de primer y segundo grado. Sistemas de ecuaciones lineales.
- Figuras semejantes. Razón de semejanza. Teorema de Tales. Razones trigonométricas. Resolución de triángulos rectángulos.
- Funciones. Estudio gráfico de una función. Características globales de las gráficas: crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad.
- Estudio de las funciones polinómicas de primer y segundo grado. Interpretación y lectura de gráficas en problemas relacionados con los fenómenos naturales, la vida cotidiana y el mundo de la información.
- Variables discretas y continuas. Intervalos y marcas de clases.
- Elaboración e interpretación de tablas de frecuencias, gráficos de barras y de sectores, histogramas y polígonos de frecuencia.,
- Cálculo e interpretación de los parámetros de centralización y dispersión. Experimentos aleatorios y sucesos.

## **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

### **Enseñanza Secundaria Obligatoria.**

1. En cada examen se quitará 0,1 punto por cada falta de ortografía.
2. Si la respuesta a una pregunta tiene letra ilegible se calificará con un cero.
3. La nota de cada evaluación será: 80% pruebas escritas y 20% restante, evaluará pruebas orales, el trabajo en clase, la actitud del alumno ante la asignatura, la presentación de trabajos y la presentación y orden del cuaderno personal de actividades
4. Se realizarán al menos dos exámenes escritos por evaluación. Es necesario sacar más de un 3 para poder hacer media. Para aprobar la evaluación la nota media tiene que ser como mínimo un cinco.
5. La nota final de la evaluación será la nota obtenida en los apartados anteriores menos 0,1 punto por cada falta de asistencia sin justificar.
6. La recuperación de las evaluaciones suspensas se hará en junio o cuando el profesor lo determine. La nota será la media entre la nota de la evaluación y la nota de la recuperación, si la recuperación está aprobada la nota será como mínimo un cinco.
7. La nota de junio será la media de las tres evaluaciones siempre que estén aprobadas. Si alguna evaluación está suspensa se hará una recuperación de la evaluación suspensa o un examen global....
8. Cuando un alumno no se presente a un examen, para realizar dicho examen tendrá que presentar un justificante médico.
9. Si no se aprueba el curso en junio el alumno se examinará de toda la materia en la convocatoria de septiembre. En esta convocatoria tendrá que obtener una puntuación mínima de 5 sobre 10 para aprobar la asignatura.
10. En el examen de septiembre figurará la puntuación con la que se va a valorar cada apartado.

- 11.** En todos los exámenes un 50% de la calificación corresponderá a los contenidos mínimos.

### **Criterios de corrección de las pruebas escritas.**

- Los criterios que se proponen son comunes a las etapas de bachillerato y de secundaria obligatoria.
- En todos los ejercicios propuestos en los exámenes se tendrá en cuenta el razonamiento y el procedimiento seguido, los cálculos necesarios y la notación. Según el tipo de ejercicio que se esté valorando, el profesor decidirá qué importancia tienen los errores de cálculo, ya que en algunos casos lo que se está valorando es precisamente la habilidad del alumno para realizar ciertos cálculos mecánicos. En otro tipo de ejercicio tendrá más importancia el razonamiento y se valorará más el aspecto conceptual. En cualquier caso es el profesor quien tiene la potestad de decidir en cada momento la manera más adecuada de valorar los errores y decidir cómo penaliza los mismos. Los errores de notación solo se penalizarán si son reiterados.

### **EVALUACIÓN DE ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES Y DE LOS ALUMNOS CON PÉRDIDA DEL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA**

**A)** Los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria que tengan la materia pendiente realizarán dos pruebas parciales, elaboradas por el departamento de matemáticas, en las fechas que el profesor considere oportuno.

El profesor de la asignatura de matemáticas será quien se encargue de seguir la evolución del alumno y de proponerle las actividades de refuerzo y repaso necesarias.

Los alumnos que no superen la asignatura pendiente en junio disponen de una convocatoria extraordinaria en septiembre, en las fechas que en su momento determine el equipo directivo. Para superar la asignatura en esta convocatoria será necesario obtener al menos un cinco sobre diez en dicha prueba.

El currículo y los criterios de calificación y de evaluación para los alumnos con la asignatura pendiente serán los mismos que figuran en la esta programación para el resto de los alumnos.

**B)** Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua según se recoge en el RRI, serán evaluados con una única prueba durante el mes de junio por el profesor correspondiente y sobre el currículo y los criterios de evaluación de esta programación. Para superar la asignatura deberán obtener una calificación superior a 5 en dicha prueba. En caso contrario dispondrán de la prueba extraordinaria del mes de septiembre común con el resto de los alumnos.