



INFORMACIÓN PARA LOS ALUMNOS Y SUS FAMILIAS SOBRE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA



Curso: 2011/12

Departamento: Matemáticas

Materia: Matemáticas

Nivel: 4º ESO opción B

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para mostrar que has adquirido los aprendizajes mínimos, deberás saber hacer, al menos, lo siguiente:

1. 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 y otras materias del ámbito académico.
2. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando símbolos y métodos algebraicos para resolver problemas.
3. Utilizar instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para obtener medidas directas e indirectas en situaciones reales.
4. Identificar relaciones cuantitativas en una situación y 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.
5. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales en distribuciones unidimensionales y valorar cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas.
6. Aplicar los conceptos y técnicas de cálculo de probabilidades para resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana.
7. Planificar y utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, tales como la emisión y justificación de hipótesis o la generalización, y expresar verbalmente con precisión y rigor, razonamientos, relaciones cuantitativas, e informaciones que incorporen elementos matemáticos, valorando la utilidad y simplicidad del lenguaje matemático para ello.

2. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para conocer tu nivel y poder evaluarte, utilizaremos varios elementos, de la forma siguiente:

La evaluación ha de servir de base para identificar la evolución de los alumnos, para orientar acerca de sus líneas de avance y al mismo tiempo para introducir las modificaciones en la planificación del proceso.

En la primera semana de clase se les pasará a los alumnos una prueba para ver el nivel que presentan. Esta prueba es la misma para todos los grupos y contiene preguntas sencillas sobre conceptos básicos y ejercicios sencillos de cálculo.

Todas las unidades didácticas tienen una primera fase de diagnóstico para ver qué conocimientos posee el alumno sobre cuestiones fundamentales para empezar la unidad.

La evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos se realizará de diversas maneras:

- Revisión de los cuadernos de los alumnos para comprobar, el grado de realización de las actividades propuestas, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación.
- Observación directa de los alumnos mientras trabajan en grupo o participan en discusiones de clase para obtener información sobre su iniciativa e interés por el trabajo, participación, capacidad de trabajo en equipo, hábitos de trabajo, comunicación con los compañeros.
- Preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra.
- Pruebas escritas con actividades similares a las propuestas a lo largo del desarrollo de las unidades y acordes con los criterios de evaluación de cada unidad. Se primarán los procesos frente a los resultados, valorando los razonamientos expresados. En cada una de las pruebas escritas cada ejercicio irá acompañado por su puntuación máxima.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas por evaluación, la última de las cuales englobará todos los temas de la evaluación. Si se realizan dos pruebas, la última valdrá un 60% y la primera un 40%. Si se realizan más de dos pruebas, la última valdrá un 40% y el 60% restante se repartirá, a partes iguales, entre las anteriores.

El Departamento de Matemáticas considera necesario prestar atención a la corrección ortográfica. Así se restarán 0,1 puntos por cada falta de ortografía.

En el caso de que un alumno haya suspendido alguna evaluación, se realizará una recuperación después de dicha evaluación.

En cuanto a la **prueba extraordinaria**, contemplará estos aspectos:

Los alumnos que como resultado de la evaluación final ordinaria hubieran obtenido calificación negativa podrán realizar una **prueba extraordinaria en junio** una vez finalizadas las actividades lectivas ordinarias y en las fechas y horarios que establezca el centro, en su calendario final de curso. Para evaluar esta prueba extraordinaria, se realizará un ejercicio escrito sobre objetivos mínimos.

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las puntuaciones que obtengas en las evaluaciones y pruebas se calcularán de la siguiente forma:

El 80% de la calificación corresponderá a las pruebas escritas y el 20% a la observación del trabajo diario en clase, cuaderno del alumno, participación en clase, preguntas orales, ejercicios resueltos en la pizarra, interés, esfuerzo, dedicación,..y actitud.

En cuanto a la **prueba extraordinaria**, se calificará de la siguiente manera: la calificación final extraordinaria será el resultado global obtenido de la valoración de la evolución del alumno durante las evaluaciones ordinarias, la valoración de las actividades de recuperación y refuerzo, y el resultado de la prueba extraordinaria.

4. CONTENIDOS MÍNIMOS PARA APROBAR

Finalmente, te presentamos los contenidos mínimos que debes conocer para obtener una valoración positiva en la evaluación final.

ARITMÉTICA

1. Reconocer y representar gráficamente (a partir de sus aproximaciones decimales u otros métodos de tipo geométrico) los distintos tipos de números reales según su expresión decimal, relacionándola correctamente con su fracción generatriz (si la hay).

2. Calcular expresiones con números racionales (basados en las cuatro operaciones y las potencias de exponente entero, con tres operaciones encadenadas y un paréntesis), aplicando correctamente las reglas de la prioridad, los paréntesis y los signos.
3. Resolver y simplificar expresiones numéricas en las que aparezcan potencias y radicales.
4. Utilizar convenientemente la calculadora científica en las operaciones con números reales, expresados en forma decimal o en notación científica y aplicar las reglas y las técnicas de aproximación adecuadas a cada caso, valorando los errores cometidos.

ÁLGEBRA

5. Simplificar expresiones algebraicas sencillas en las que intervengan una o dos operaciones encadenadas con polinomios de a lo sumo tres términos.
6. Dividir correctamente dos polinomios, bien por el algoritmo o por Ruffini (si procede).
7. Descomponer factorialmente polinomios sencillos de segundo grado con coeficientes y raíces enteras, mediante Ruffini, identidades notables y factor común.
8. Resolver inecuaciones de primer y segundo grado, y representar sus soluciones.
9. Plantear y resolver problemas de la vida cotidiana mediante ecuaciones de primer y segundo grado, inecuaciones y sistemas lineales, planteados a través de un enunciado, dando valor e interpretación a los resultados.

GEOMETRÍA

10. Aplicar el teorema de Tales y la semejanza en la proporcionalidad de longitudes, áreas y volúmenes, haciendo un uso adecuado de las escalas en cada caso.
11. Utilizar los teoremas del cateto, de la altura, así como las razones y relaciones de la trigonometría para resolver situaciones geométricas de naturaleza matemática o planteadas en contexto real sobre todo tipo de triángulos.
12. Obtener las ecuaciones de la recta en el plano: explícita, general, en la forma punto-pendiente y ecuación de la recta que pasa por dos puntos, y utilizarlas para estudiar las condiciones de incidencia y paralelismo.
13. Convertir medidas angulares expresadas en el sistema sexagesimal a radianes y viceversa.

FUNCIONES Y GRÁFICAS

14. Estudiar analíticamente y representar gráficamente funciones polinómicas lineales y cuadráticas, funciones de proporcionalidad inversa, exponenciales y logarítmicas.
15. Determinar la expresión funcional que describe un fenómeno (que se ajuste a los tipos de función antes citados) y extraer conclusiones a partir del análisis matemático de sus propiedades.

ESTADÍSTICA

16. Interpretar y elaborar tablas y gráficos estadísticos.
17. Obtener e interpretar los principales parámetros estadísticos asociados a distribuciones discretas y continuas.

PROBABILIDAD

18. Determinar el espacio muestral asociado a experimentos simples y compuestos.
19. Calcular probabilidades de sucesos correspondientes a experimentos aleatorios simples y compuestos.