

## 4º CURSO. OPCIÓN B

### Criterios de calificación

Las pruebas escritas recogerán en cada uno de sus apartados la calificación del mismo, de manera que la suma de dichas calificaciones sea 10.

Se realizarán al menos dos pruebas escritas por evaluación. Una de ellas será un examen de evaluación de todo el trimestre que tendrá un peso del 60% en las pruebas escritas; el 40% restante se obtendrá de las calificaciones de controles, notas de clase, trabajos,...

Las pruebas escritas supondrán el 70% de la calificación, correspondiendo un 10% al cuaderno y el otro 20% a diversos aspectos como actitud, puntualidad,...

• Pruebas escritas  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Trabajos en grupo y controles : 40\%} \\ \text{Exámenes de evaluación : 60\%} \end{array} \right\} 70\%$

• Cuaderno : 10%

• Actitud : 20%

**El cambio del enunciado en un ejercicio o error de cálculo por parte de un alumno que conlleve un desarrollo más simple de lo previsto, supondrá la anulación (calificación 0) del ejercicio.**

Por acuerdo del Claustro de Profesores, se penalizarán las faltas de ortografía (0,25 por cada una, hasta un máximo de 1 punto).

La falta a un examen por enfermedad debe ser comunicada al profesor, y en su defecto a Jefatura de Estudios, el mismo día o el día anterior al examen. No obstante, se deberá presentar al profesor la justificación debida dentro de las 48 horas siguientes a la incorporación del alumno a clase. De no ser así, la calificación en el examen será 0.

Si la prueba no realizada, y justificada según el procedimiento anterior, es un control, en la calificación de las pruebas escritas intervendrá el examen de evaluación y el resto de los controles, si los hubiera.

**La calificación final se obtendrá como una media ponderada en la que la primera evaluación tendrá un peso de 1, la segunda un peso de 1'5 y la tercera un peso de 2.**

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y MÍNIMOS EXIGIBLES**

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LAS MATEMÁTICAS DE 4º CURSO DE E.S.O.**

Se considerara que se han cumplido los objetivos educativos si los alumnos y alumnas son capaces de:

1. Decidir y utilizar el medio más conveniente de realizar los cálculos de un problema (mentalmente, manualmente, con calculadora) y la forma de realizarlos (exacta, aproximada, con fracciones o con decimales, etc.), dando la solución con un grado de precisión adecuado a las necesidades del problema y siendo consciente del error cometido.
2. Interpretar las medidas expresadas en notación científica que aparecen en los textos y en los medios de comunicación, siendo conscientes de los órdenes de magnitud de los números de los que se habla.
3. Comprender y manejar el concepto de escala: utilizándolo para obtener las medidas reales de los objetos representados en un dibujo a escala, y viceversa, siendo capaces de determinar las medidas que debe tener una maqueta a partir de las dimensiones reales de los objetos que deben representarse.
4. Realizar construcciones geométricas planas (tridimensionales), identificando sus elementos y justificando las propiedades que se observen en ellas, haciendo uso de los movimientos y de la semejanza y generalizando los resultados a otras figuras más complejas.
5. Utilizar técnicas de descomposición para hallar directamente y de modo aproximado el área de figuras planas y el volumen de cuerpos sencillos, expresando el resultado con la precisión y las unidades más convenientes.
6. Identificar la existencia de una relación lineal entre dos magnitudes, trazando la recta que la represente y determinando su pendiente.
7. Interpretar relaciones funcionales sencillas. Pudiendo reconocer qué gráfica entre varias que se presenten corresponde a la relación tratada, y llegando a asociar (si la función es elemental) el tipo de expresión algebraica (lineal, cuadrática,  $1/x$ , a elevado a  $x$ ) correspondiente.
8. Utilizar estrategias personales y heurísticas para la solución de problemas cotidianos que exijan un tratamiento matemático (búsqueda de un problema tipo al que se ajuste, ensayo y error, simplificación del problema, etc.), adoptando formas de trabajo propias de la actividad matemática (codificación de los elementos del problema, expresión de sus relaciones, realización de gráficos y diagramas, comprobación de las soluciones, perseverancia, etc.)
9. Resolver problemas en los que se precise el planteamiento y resolución de sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas
10. Realizar un estudio estadístico completo referido a una o dos características de una población, y comparando dos poblaciones: redactando la encuesta, recogiendo los datos, elaborando tablas y diagramas adecuados, calculando los parámetros más significativos y, finalmente, redactando unas sencillas conclusiones personales sobre los resultados obtenidos.

11. Interpretar una nube de puntos correspondiente a una distribución bidimensional, dando significado al coeficiente de correlación y realizando predicciones a partir de la recta de regresión (trazada de forma intuitiva).

12. Experimentar, o simular, sencillos fenómenos aleatorios y utilizar las técnicas estadísticas (recuentos, tablas, diagramas de árbol, cálculo de frecuencias y medias) para la asignación de probabilidades, comparando éstas con las probabilidades teóricas predichas por la Ley de Laplace.

## **MÍNIMOS EXIGIBLES**

### **ÁLGEBRA**

1. Usar correctamente el lenguaje simbólico.
2. Resolver correctamente ecuaciones lineales, inecuaciones, ecuaciones de 2º grado, sistemas de ecuaciones e inecuaciones sencillos.
3. Resolver correctamente problemas sencillos de enunciado.
4. Valorar la resolución de ecuaciones y sistemas como un instrumento para resolver problemas muy diversos.
5. Operar correctamente con polinomios y fracciones algebraicas sencillas.

### **FUNCIONES**

6. Identificar las variables que intervienen en un fenómeno y la relación funcional entre ellas.
7. Saber qué es y para qué sirve una función y sus posibles representaciones.
8. Interpretar y criticar gráficas relativas a diversos fenómenos, analizando la relación que existe entre las magnitudes que intervienen y estableciendo predicciones.
9. Identificar las dependencias funcionales con sus gráficas y fórmulas.
10. Aplicar significativamente los conceptos, términos y notaciones relativos a la interpretación, representación y tratamiento de la información.

### **GEOMETRÍA**

1. Reconocer, identificar y saber nombrar las figuras y los cuerpos geométricos sencillos.
2. Interpretar y describir con precisión configuraciones geométricas en las que intervengan incidencias, traslaciones, giros, semejanzas, etc.
3. Apreciar la importancia del teorema de Euler en la búsqueda de los poliedros posibles.
4. Conocer y diferenciar las distintas secciones que se obtienen al cortar un cono por un plano.
5. Conocer lo que es una transformación geométrica y los elementos que ésta deja invariantes.
6. Diferenciar los distintos movimientos del plano reconociendo las características de cada uno.
7. Usar correctamente los instrumentos de dibujo para construir las figuras transformadas, por un movimiento, de otras dadas.
8. Expresar correctamente su propio razonamiento sobre las ideas, conceptos y reflexiones extraídas de la investigación de los movimientos y sus composiciones.

9. Obtener las razones trigonométricas de ángulos agudos mediante medidas directas o utilizando la calculadora científica.
10. Calcular alturas y distancias inaccesibles aplicando los criterios de semejanza de triángulos rectángulos o las razones trigonométricas.
11. Utilizar las relaciones básicas de las razones trigonométricas para resolver triángulos rectángulos y para obtener relaciones entre los elementos de polígonos regulares.

## **ESTADÍSTICA**

11. Conocer los principales conceptos usados en Estadística: población, muestra e individuo.
12. Diferenciar los tres tipos distintos de variables estadísticas: cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.
13. Utilizar correctamente las técnicas del recuento en Estadística.
14. Diseñar tablas estadísticas para colecciones de datos.
15. Conocer los principales tipos de representaciones gráficas usados en Estadística.
16. Utilizar correctamente los parámetros estadísticos, además de saber interpretarlos.
17. Utilizar correctamente la calculadora en Estadística.
18. Saber leer e interpretar una tabla de doble entrada en la que intervengan dos variables estadísticas.
19. correctamente una nube de puntos.
20. Calcular e interpretar correctamente el coeficiente de correlación.

## **AZAR**

21. Conocer el vocabulario básico asociado a los fenómenos en los que interviene el azar.
22. Diferenciar los fenómenos deterministas y aleatorios.
23. Describir los resultados de los experimentos aleatorios.
24. Conocer las diferentes expresiones cuantitativas asociadas a la probabilidad de un suceso.
25. Diferenciar las frecuencias absolutas y relativas de realización de un suceso.
26. Describir, gráfica y numéricamente, los resultados de los experimentos aleatorios.
27. Utilizar la regla de Laplace en casos sencillos.
28. Diferenciar las situaciones correspondientes a sucesos equiprobables y no equiprobables.
29. Resolver problemas sencillos de probabilidad condicionada.