

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

# 2º ESO

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**BLOQUE 1: PROCESOS, MÉTODOS Y ACTITUDES EN MATEMÁTICAS.**

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido para resolver un problema.
2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
3. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.
4. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc
5. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
6. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.
7. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
8. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
9. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
10. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
11. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando

con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

12. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.

## **BLOQUE 2: NÚMEROS.**

1. Reconoce si un número es múltiplo o divisor de otro.
2. Obtiene el conjunto de los divisores de un número.
3. Halla múltiplos de un número, dadas unas condiciones.
4. Justifica las propiedades de los múltiplos y los divisores.
5. Operaciones combinadas con números naturales.
6. Identifica los números primos menores que 100.
7. Dado un conjunto de números, separa los primos de los compuestos.
8. Conoce y aplica los criterios de divisibilidad.
9. Aplica procedimientos óptimos para descomponer un número en factores primos.
10. Calcula mentalmente el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de varios números sencillos.
11. Conoce y aplica los algoritmos óptimos para calcular el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números.
12. Resuelve problemas apoyándose en el concepto de máximo común.
13. Resuelve problemas apoyándose en el concepto de mínimo común múltiplo.
14. Identifica, en un conjunto de números, los enteros.
15. Coloca números naturales y enteros en diagramas que representan a estos conjuntos de números.
16. Suma y resta números enteros.
17. Multiplica y divide números enteros.
18. Resuelve operaciones combinadas en  $\mathbb{Z}$ .
19. Resuelve problemas de dos o más operaciones con números naturales.
20. Resuelve problemas de números positivos y negativos.
21. Lee y escribe números decimales.
22. Conoce las equivalencias entre los distintos órdenes de unidades decimales y enteros.
23. Distingue los distintos tipos de números decimales (exactos, periódicos, otros).
24. Asocia los números decimales y sus correspondientes puntos en la recta numérica.
25. Ordena un conjunto de números decimales.
26. Aproxima, por redondeo, un decimal al orden de unidades deseado.
27. Estima el error cometido en un redondeo.
28. Intercala un decimal entre otros dos dados.
29. Suma, resta y multiplica números decimales.
30. Divide números enteros y decimales aproximando el cociente hasta el orden de unidades deseado.
31. Multiplica y divide por la unidad seguida de ceros.
32. Resuelve expresiones con operaciones combinadas de números decimales.

33. Calcula la raíz cuadrada de un número con la aproximación deseada.
34. Transforma amplitudes angulares y tiempos de forma compleja a incompleja.
35. Transforma amplitudes angulares y tiempos de forma incompleja a compleja.
36. Suma y resta amplitudes angulares y tiempos expresados en forma compleja.
37. Multiplica y divide amplitudes angulares y tiempos por un número.
38. Resuelve problemas con varias operaciones de números decimales.
39. Resuelve problemas que exigen el manejo de cantidades sexagesimales en forma compleja.
40. Asocia una fracción a una parte de un todo.
41. Expresa una fracción en forma decimal.
42. Calcula la fracción de un número.
43. Identifica si dos fracciones son equivalentes.
44. Obtiene varias fracciones equivalentes a una dada.
45. Obtiene la fracción equivalente a una dada con ciertas condiciones.
46. Simplifica fracciones hasta obtener la fracción irreducible.
47. Reduce fracciones a común denominador.
48. Ordena fracciones reduciéndolas previamente a común denominador.
49. Suma y resta fracciones.
50. Multiplica y divide fracciones.
51. Reduce expresiones con operaciones combinadas.
52. Resuelve problemas en los que se calcula la fracción de un número.
53. Resuelve problemas de sumas y restas de fracciones.
54. Resuelve problemas de multiplicación y/o división de fracciones.
55. Resuelve problemas utilizando el concepto de fracción de una fracción.
56. Sitúa cada uno de los elementos de un conjunto numérico en un diagrama que relaciona los conjuntos  $N$ ,  $Z$  y  $Q$ .
57. Identifica, en un conjunto de números, los que son racionales.
58. Expresa en forma de fracción un decimal exacto.
59. Expresa en forma de fracción un decimal periódico.
60. Calcula potencias de base positiva o negativa y exponente natural.
61. Interpreta y calcula las potencias de exponente negativo.
62. Obtiene la descomposición polinómica de un número decimal, según las potencias de base diez.
63. Obtiene una aproximación abreviada de un número muy grande o muy pequeño mediante el producto de un número decimal sencillo por una potencia de base diez.
64. Calcula la potencia de un producto o de un cociente.
65. Multiplica y divide potencias de la misma base.
66. Calcula la potencia de otra potencia.
67. Reduce expresiones utilizando las propiedades de las potencias.
68. Obtiene la razón de dos números. Selecciona dos números que guardan una razón dada. Calcula un número que guarda con otro una razón dada.
69. Identifica si dos razones forman proporción.
70. Calcula el término desconocido de una proporción.
71. Distingue las magnitudes proporcionales de las que no lo son.
72. Identifica si la relación de proporcionalidad que liga dos magnitudes es directa o inversa, construye la tabla de valores correspondiente y obtiene, a partir de ella, distintas proporciones.

73. Resuelve, reduciendo a la unidad, problemas sencillos de proporcionalidad directa.
74. Resuelve, reduciendo a la unidad, problemas sencillos de proporcionalidad inversa.
75. Resuelve problemas de proporcionalidad directa.
76. Resuelve problemas de proporcionalidad inversa.
77. Resuelve problemas de proporcionalidad compuesta.
78. Asocia cada porcentaje a una fracción.
79. Obtiene porcentajes directos.
80. Obtiene el total, conocidos la parte y el porcentaje.
81. Obtiene el porcentaje, conocidos el total y la parte.
82. Resuelve problemas de porcentajes.
83. Resuelve problemas de aumentos y disminuciones porcentuales.
84. Resuelve problemas de interés bancario.

### **BLOQUE 3: ÁLGEBRA.**

1. Obtiene la razón de dos números. Selecciona dos números que guardan una razón dada. Calcula un número que guarda con otro una razón dada.
2. Identifica si dos razones forman proporción.
3. Calcula el término desconocido de una proporción.
4. Distingue las magnitudes proporcionales de las que no lo son.
5. Identifica si la relación de proporcionalidad que liga dos magnitudes es directa o inversa, construye la tabla de valores correspondiente y obtiene, a partir de ella, distintas proporciones.
6. Resuelve, reduciendo a la unidad, problemas sencillos de proporcionalidad directa.
7. Resuelve, reduciendo a la unidad, problemas sencillos de proporcionalidad inversa.
8. Resuelve problemas de proporcionalidad directa.
9. Resuelve problemas de proporcionalidad inversa.
10. Resuelve problemas de proporcionalidad compuesta.
11. Asocia cada porcentaje a una fracción.
12. Obtiene porcentajes directos.
13. Obtiene el total, conocidos la parte y el porcentaje.
14. Obtiene el porcentaje, conocidos el total y la parte.
15. Resuelve problemas de porcentajes.
16. Resuelve problemas de aumentos y disminuciones porcentuales.
17. Resuelve problemas de interés bancario.
18. Reconoce si un valor determinado es o no solución de una ecuación.
19. Escribe una ecuación que tenga por solución un valor dado.
20. Transpone términos en una ecuación (los casos inmediatos:  $a + x = b$ ;  $a - x = b$ ;  $x - a = b$ ;  $ax = b$ ;  $x/a = b$ ).
21. Resuelve ecuaciones sencillas (sin paréntesis ni denominadores).
22. Resuelve ecuaciones con paréntesis.
23. Resuelve ecuaciones con denominadores.
24. Resuelve ecuaciones con paréntesis y denominadores.
25. Resuelve problemas de relaciones numéricas.
26. Resuelve problemas aritméticos sencillos (edades, presupuestos...).
27. Resuelve problemas aritméticos de dificultad media (móviles, mezclas...).
28. Resuelve problemas geométricos.

29. Resuelve ecuaciones de segundo grado incompletas.
30. Resuelve ecuaciones de segundo grado dadas en la forma general.
31. Resuelve ecuaciones de segundo grado que exigen la previa reducción a la forma general.
32. Resuelve problemas de relaciones numéricas.
33. Resuelve problemas aritméticos sencillos.
34. Resuelve problemas aritméticos de dificultad media.
35. Resuelve problemas geométricos.

### **BLOQUE 5: FUNCIONES**

1. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.
2. Reconoce si una gráfica representa o no una función.
3. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.
4. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.
5. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores
6. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.
7. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.

### **BLOQUE 6. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.**

1. Distingue entre variables cualitativas y cuantitativas en distribuciones concretas.
2. Elabora e interpreta tablas estadísticas sencillas (relativas a variables discretas).
3. Representa e interpreta información estadística dada gráficamente (diagramas de barras, polígonos de frecuencias, histogramas, diagramas de sectores...).
4. Interpreta pictogramas, pirámides de población y climogramas.
5. Elabora e interpreta un diagrama de caja y bigotes.
6. Calcula la media, la mediana, la moda y la desviación media de un pequeño conjunto de valores (entre 5 y 10).
7. En una tabla de frecuencias, calcula la media y la moda.
8. En un conjunto de datos (no más de 20), obtiene medidas de posición: Me, Q1 y Q3.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

El Departamento propone las siguientes indicaciones para el curso 2022/2023:

### **CALIFICACIÓN DE UNA EVALUACIÓN**

	<b>EXÁMENES</b>	<b>TRABAJO + ACTITUD</b>
<b>2º ESO</b>	70%	30%

1.- En cada trimestre se realizarán las pruebas que el profesor/a considere necesarias para garantizar el mayor número de alumnos/as con los objetivos mínimos alcanzados.

2.- Se efectuará la media aritmética de todas las pruebas escritas realizadas durante el trimestre. Dicha nota supondrá un 70% de la nota del mencionado período siempre que la media sea igual o superior a 3. En caso contrario, el resultado de la evaluación será insuficiente.

3.- El 30% restante corresponderá al trabajo y actitud del alumno/a valorado de la forma indicada en la siguiente tabla:

<b>ACTITUD</b>	<b>TRABAJO</b>	
Puntualidad, respeto interpersonal y traer material necesario	<b>CUADERNO</b> Buen uso del mismo (trabajo en casa, limpieza, orden, ortografía, completitud y claridad)	<b>EN CLASE</b> Participar activamente (hacer las actividades, salir voluntario,)
10%	10%	10%

- Si la nota obtenida en la evaluación es inferior a 5, la evaluación está suspensa.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA**

**- CASO 1: ALUMNOS CON TODAS LAS EVALUACIONES APROBADAS.**

La calificación se realizará efectuando la media aritmética de las tres evaluaciones.

**- CASO 2: ALUMNOS CON UNA O MÁS EVALUACIONES SUSPENSAS.**

A su vez, cada profesor/a entregará al alumno/a con una evaluación suspensa, ejercicios de refuerzo de las unidades evaluadas y que deberán entregar, resolviendo las posibles dudas surgidas y sirviendo de apoyo para la recuperación en junio establecida en la programación.

Los alumnos podrán recuperar aquello que tengan pendiente mediante una prueba estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspensa, quedando como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que todas las calificaciones sean iguales o superiores a **tres**.

En caso contrario, se considerará la asignatura con evaluación negativa y calificación no superior a tres.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

El alumno cuya calificación obtenida en la Convocatoria ordinaria sea inferior a cinco, tendrá que superar una prueba escrita en la Convocatoria Extraordinaria la cual estará estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspensa, quedando como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

A su vez, el Departamento realizará un Informe Individualizado de los/as alumnos/as con la materia evaluada negativamente y trabajará una serie de actividades de recuperación, en los días previos a la prueba extraordinaria, de aquellas evaluaciones a recuperar.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que todas las calificaciones sean iguales o superiores a tres.

En caso contrario, se considerará la asignatura con evaluación negativa y calificación no superior a tres.

# **4º ESO MATEMÁTICAS APLICADAS**

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **NÚMEROS Y ÁLGEBRA.**

1. 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 del ámbito académico recogiendo, transformando e intercambiando información. CCL, CMCT, CAA.
2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades. CCL, CMCT.
3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas. CCL, CMCT, CD, CAA, SIEP.

## **GEOMETRÍA.**

1. 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 con la situación descrita. CMCT, CAA.

## **FUNCIONES.**

1. 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. CMCT, CD, CAA.

2. 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. CMCT, CD, CAA.

## **ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD.**

1. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando e interpretando informaciones que aparecen en los medios de comunicación. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP.

2. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos, así como los parámetros estadísticos más usuales, en distribuciones unidimensionales, utilizando los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando cualitativamente la representatividad de las muestras utilizadas. CCL, CMCT, CD, CAA, SIEP.

3. 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. CMCT, CAA.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

El Departamento propone las siguientes indicaciones para el curso 2022/2023:

### **CALIFICACIÓN DE UNA EVALUACIÓN**

<b>EXÁMENES</b>	<b>TRABAJO + ACTITUD</b>
-----------------	----------------------------------



70%	30%
-----	-----

1.- En cada trimestre se realizarán las pruebas que el profesor/a considere necesarias para garantizar el mayor número de alumnos/as con los objetivos mínimos alcanzados.

2.- Se efectuará la media aritmética de todas las pruebas escritas realizadas durante el trimestre. Dicha nota supondrá un 70% de la nota del mencionado período siempre que la media sea igual o superior a 3. En caso contrario, el resultado de la evaluación será insuficiente.

3.- El 30% restante corresponderá al trabajo y actitud del alumno/a valorado de la forma indicada en la siguiente tabla:

ACTITUD	TRABAJO	
Puntualidad, respeto interpersonal y traer material necesario	<b>CUADERNO</b> Buen uso del mismo (trabajo en casa, limpieza, orden, ortografía, completitud y claridad)	<b>EN CLASE</b> Participar activamente (hacer las actividades, salir voluntario,)
10%	10%	10%

- Si la nota obtenida en la evaluación es inferior a 5, la evaluación está suspensa.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA**

**- CASO 1: ALUMNOS CON TODAS LAS EVALUACIONES APROBADAS.**

La calificación se realizará efectuando la media aritmética de las tres evaluaciones.

**- CASO 2: ALUMNOS CON UNA O MÁS EVALUACIONES SUSPENSAS.**

A su vez, cada profesor/a entregará al alumno/a con una evaluación suspensa, ejercicios de refuerzo de las unidades evaluadas y que deberán entregar, resolviendo las posibles dudas surgidas y sirviendo de apoyo para la recuperación en junio establecida en la programación.

Los alumnos podrán recuperar aquello que tengan pendiente mediante una prueba estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspensa, quedando como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que todas las calificaciones sean iguales o superiores a **tres**.

En caso contrario, se considerará la asignatura con evaluación negativa y calificación no superior a tres.

## **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA PARA CURSOS DE ESO**

El alumno cuya calificación obtenida en la Convocatoria ordinaria sea inferior a cinco, tendrá que superar una prueba escrita en la Convocatoria Extraordinaria la cual estará estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspenso, quedando como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

A su vez, el Departamento realizará un Informe Individualizado de los/as alumnos/as con la materia evaluada negativamente y trabajará una serie de actividades de recuperación, en los días previos a la prueba extraordinaria, de aquellas evaluaciones a recuperar.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que todas las calificaciones sean iguales o superiores a tres.

En caso contrario, se considerará la asignatura con evaluación negativa y calificación no superior a tres.

# **4º ESO MATEMÁTICAS ACADÉMICAS**

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **NÚMEROS Y ÁLGEBRA**

1. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc. CCL, CMCT, CAA.
2. 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. CCL, CMCT, CAA, SIEP.
3. Construir e interpretar expresiones algebraicas, utilizando con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades. CCL, CMCT, CAA.
4. Representar y analizar situaciones y relaciones matemáticas utilizando ecuaciones, ecuaciones y sistemas para resolver problemas matemáticos y de contextos reales. CCL, CMCT, CD.

5. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema. CCL, CMCT.
6. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, CAA.
7. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos y algebraicos, analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas. CMCT, CD, CAA.

## **GEOMETRÍA**

1. Utilizar las unidades angulares del sistema métrico sexagesimal e internacional y las relaciones y razones de la trigonometría elemental para resolver problemas trigonométricos en contextos reales. CMCT, CAA.
2. 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. CMCT, CAA.
3. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana para representar, describir y analizar formas y configuraciones geométricas sencillas. CCL, CMCT, CD, CAA.
4. Desarrollar procesos de matematización en contextos geométricos de la realidad cotidiana a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. CMCT, CAA, CSC, SIEP.

## **FUNCIONES**

1. 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. CMCT, CD, CAA.
2. 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. CMCT, CD, CAA.
3. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o contruidos. CMCT, CAA.

## **ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

1. Resolver diferentes situaciones y problemas de la vida cotidiana aplicando los conceptos del cálculo de probabilidades y técnicas de recuento adecuadas. CMCT, CAA, SIEP.
2. Calcular probabilidades simples o compuestas aplicando la regla de Laplace, los diagramas de árbol o las tablas de contingencia. CMCT, CAA.
3. Utilizar el lenguaje adecuado para la descripción de datos y analizar e interpretar datos estadísticos que aparecen en los medios de comunicación. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP.
4. 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.  
CCL, CMCT, CD, CAA, SIEP.
5. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción. CCL, CMCT, CD, CAA.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

El Departamento propone las siguientes indicaciones para el curso 2022/2023:

### **CALIFICACIÓN DE UNA EVALUACIÓN**

<b>EXÁMENES</b>	<b>TRABAJO + ACTITUD</b>
80%	20%

- 1.- En cada trimestre se realizará una prueba escrita por cada unidad impartida.
- 2.- Se efectuará la media aritmética de todas las pruebas escritas realizadas durante el trimestre. Dicha nota supondrá un 80% de la nota del mencionado período siempre que

la media sea igual o superior a 3. En caso contrario, el resultado de la evaluación será insuficiente.

3.- El 20% restante corresponderá al trabajo y actitud del alumno/ha valorado de la forma indicada en la siguiente tabla:

<b>ACTITUD</b>	<b>TRABAJO</b>		
Puntualidad, respeto y traer material necesario	<b>CUADERNO</b> (limpieza, orden, ortografía y seguimiento de la asignatura)	<b>EN CLASE</b> (hacer las actividades, salir voluntario, ...)	<b>EN CASA</b> (hacer las actividades y trabajos propuestos)
5%	5%	5%	5%

- Si la nota obtenida en la evaluación es inferior a 5, la evaluación está suspensa.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA**

**- CASO 1: ALUMNOS CON TODAS LAS EVALUACIONES APROBADAS.**

La calificación se realizará efectuando la media aritmética de las tres evaluaciones.

**- CASO 2: ALUMNOS CON UNA O MÁS EVALUACIONES SUSPENSAS.**

Cada profesor/a entregará al alumno/a con una evaluación suspensa, ejercicios de refuerzo de las unidades evaluadas y que deberán entregar, resolviendo las posibles dudas surgidas y sirviendo de apoyo para la recuperación en junio establecida en la programación.

Los alumnos podrán recuperar aquello que tengan pendiente mediante una prueba estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspensa, quedando como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que todas las calificaciones sean iguales o superiores a **tres**.

En caso contrario, se considerará la asignatura con evaluación negativa y calificación no superior a tres.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

El alumno cuya calificación obtenida en la Convocatoria ordinaria sea inferior a cinco, tendrá que superar una prueba escrita en la Convocatoria Extraordinaria la cual estará estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspensa, quedando como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

A su vez, el Departamento realizará un Informe Individualizado de los/as alumnos/as con la materia evaluada negativamente y trabajará una serie de actividades de recuperación, en los días previos a la prueba extraordinaria, de aquellas evaluaciones a recuperar.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que todas las calificaciones sean iguales o superiores a tres.

En caso contrario, se considerará la asignatura con evaluación negativa y calificación no superior a tres.

# 2º BACH CCSS

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### ÁLGEBRA

1. Organizar información procedente de situaciones del ámbito social utilizando el lenguaje matricial y aplicar las operaciones con matrices como instrumento para el tratamiento de dicha información. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC.
2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas: matrices, sistemas de ecuaciones, inecuaciones y programación lineal bidimensional, interpretando críticamente el significado de las soluciones obtenidas. CCL, CMCT, CEC.

### ANÁLISIS

1. Analizar e interpretar fenómenos habituales de las ciencias sociales de manera objetiva traduciendo la información al lenguaje de las funciones y describiéndolo mediante el estudio cualitativo y cuantitativo de sus propiedades más características. CCL, CMCT, CAA, CSC.
2. Utilizar el cálculo de derivadas e integrales para obtener conclusiones acerca del comportamiento de una función, para resolver problemas de optimización extraídos de situaciones reales de carácter económico o social y extraer conclusiones del fenómeno analizado. CCL, CMCT, CAA, CSC.

### ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática

de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplica el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias sociales. CMCT, CAA, CSC.

2. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande. CCL, CMCT.

3. Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones. CCL, CMCT, CD, SIEP.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

El Departamento propone las siguientes indicaciones para el curso 2022/2023:

#### **CALIFICACIÓN DE UNA EVALUACIÓN**

<b>EXÁMENES</b>	<b>TRABAJO + ACTITUD</b>
90%	10%

1.- En cada trimestre se realizará dos o tres pruebas escritas. En cada una de estas pruebas se evaluarán todos los contenidos vistos desde el comienzo de curso hasta el momento.

2.- Se efectuará una media ponderada de todas las pruebas escritas realizadas durante el trimestre.

La calificación ponderada será:

- Si se realizan dos pruebas: 40% la 1ª prueba y 60% la 2ª.
- Si se realizan tres pruebas: 20% la 1ª prueba, 30% la 2ª y 50% la 3ª.

Dicha nota supondrá un 90% de la nota del mencionado período.

3.- El 10% restante corresponderá a la participación, actitud en clase y al trabajo en casa del alumno.

- Si la nota obtenida en la evaluación es **inferior a 5**, la evaluación está suspensa.
- Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación, quedando como nota definitiva la más alta entre la primera y la obtenida en la recuperación.

A su vez, cada profesor/a habrá ido entregando al alumno/a con evaluaciones suspensas, ejercicios de refuerzo de las unidades evaluadas resolviendo las posibles dudas surgidas y sirviendo de apoyo para la recuperación.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA**

1.- La calificación final se realizará efectuando una ponderación de la siguiente forma:

- **1ª Evaluación: 15%**
- **2ª Evaluación: 25%**
- **3ª Evaluación: 60%**

**siempre** que la calificación obtenida en cada evaluación sea igual o superior a 4.

El alumno/a aprobará la materia si la calificación obtenida es igual o superior a 5.

- En el caso que el alumno/a apruebe la tercera evaluación, pero tenga suspensas la primera y/o la segunda evaluación con calificación inferior a 4 se le aplicará dicha ponderación y aprobará la materia siempre que la calificación de dicha ponderación sea igual o superior a 5

Los decimales se aproximan por redondeo en todos los casos.

2.- En caso contrario, los alumnos/as podrán recuperar la materia mediante una prueba escrita que se realizará al final de abril y que constará de **todos** los contenidos vistos durante el curso.

En el caso que el alumno/a no se presente a dicha recuperación, la calificación final será el **mínimo entre** la media ponderada de las tres evaluaciones y el **tres**.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

Si la calificación obtenida en la Convocatoria ordinaria es inferior a cinco, el alumno/a tendrá que superar una prueba escrita en la Convocatoria Extraordinaria, que versará sobre **TODOS** los contenidos impartidos durante el curso al cual se le habrá realizado un Informe Individualizado y entregado un cuadernillo de actividades de recuperación.



# 2º BACH DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA Y TECNOLÓGICO

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

### ÁLGEBRA

1. Utilizar el lenguaje matricial y las operaciones con matrices para describir e interpretar datos y relaciones en la resolución de problemas diversos. CMCT, CCL, CD, CAA, CSC.
2. Transcribir problemas expresados en lenguaje usual al lenguaje algebraico y resolverlos utilizando técnicas algebraicas determinadas (matrices, determinantes y sistemas de ecuaciones), interpretando críticamente el significado de las soluciones. CCL, CMCT, CAA.

### GEOMETRÍA

1. Resolver problemas geométricos espaciales utilizando vectores. CMCT.
2. Resolver problemas de incidencia, paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos utilizando las distintas ecuaciones de la recta y del plano en el espacio. CMCT, CAA.
3. Utilizar los distintos productos para calcular ángulos, distancias, áreas y volúmenes, calculando su valor y teniendo en cuenta su significado geométrico. CMCT, CCL,

### ÁNÁLISIS

1. Estudiar la continuidad de una función en un punto o en un intervalo, aplicando los resultados que se derivan de ello y discutir el tipo de discontinuidad de una función. CMCT.
2. Aplicar el concepto de derivada de una función en un punto, su interpretación geométrica y el cálculo de derivadas al estudio de fenómenos naturales, sociales o tecnológicos y a la resolución de problemas geométricos, de cálculo de límites y de optimización. CMCT, CD, CAA, CSC.
3. Calcular integrales de funciones sencillas aplicando las técnicas básicas para el cálculo de primitivas. CMCT, CAA, CSC.

4. Aplicar el cálculo de integrales definidas para calcular áreas de regiones planas limitadas por rectas y curvas sencillas que sean fácilmente representables y, en general, a la resolución de problemas. CMCT, CAA.

## **ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD**

1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos, utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento personales, diagramas de árbol o tablas de contingencia, la axiomática de la probabilidad, el teorema de la probabilidad total y aplicar el teorema de Bayes para modificar la probabilidad asignada a un suceso (probabilidad inicial) a partir de la información obtenida mediante la experimentación (probabilidad final), empleando los resultados numéricos obtenidos en la toma de decisiones en contextos relacionados con las ciencias. CMCT, CAA, CSC.

2. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, y obtener los parámetros estadísticos más usuales mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo) y valorando la dependencia entre las variables. CCL, CMCT, CD, CAA.

3. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados. CMCT, CD, CAA.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

El Departamento propone las siguientes indicaciones para el curso 2022/2023:

### **CALIFICACIÓN DE UNA EVALUACIÓN**

<b>EXÁMENES</b>	<b>TRABAJO + ACTITUD</b>
90%	10%

1.- En cada trimestre se realizará dos o tres pruebas escritas. En cada una de estas pruebas se evaluarán todos los contenidos vistos desde el comienzo de curso hasta el momento.

2.- Se efectuará una media ponderada de todas las pruebas escritas realizadas durante el trimestre.

La calificación ponderada será:

- Si se realizan dos pruebas: 40% la 1ª prueba y 60% la 2ª.

- **Si se realizan tres pruebas: 20% la 1ª prueba, 30% la 2ª y 50% la 3ª.**

Dicha nota supondrá un 90% de la nota del mencionado período.

3.- El 10% restante corresponderá a la participación, actitud en clase y al trabajo en casa del alumno.

- Si la nota obtenida en la evaluación es **inferior a 5**, la evaluación está suspensa.
- Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación, quedando como nota definitiva la más alta entre la primera y la obtenida en la recuperación.  
A su vez, cada profesor/a habrá ido entregando al alumno/a con evaluaciones suspensas, ejercicios de refuerzo de las unidades evaluadas resolviendo las posibles dudas surgidas y sirviendo de apoyo para la recuperación.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA**

1.- La calificación final se realizará efectuando una ponderación de la siguiente forma:

- **1ª Evaluación: 15%**
- **2ª Evaluación: 25%**
- **3ª Evaluación: 60%**

**siempre** que la calificación obtenida en cada evaluación sea igual o superior a 4.

El alumno/a aprobará la materia si la calificación obtenida es igual o superior a 5.

- En el caso que el alumno/a apruebe la tercera evaluación, pero tenga suspensas la primera y/o la segunda evaluación con calificación inferior a 4 se le aplicará dicha ponderación y aprobará la materia siempre que la calificación de dicha ponderación sea igual o superior a 5

Los decimales se aproximan por redondeo en todos los casos.

2.- En caso contrario, los alumnos/as podrán recuperar la materia mediante una prueba escrita que se realizará al final de abril y que constará de **todos** los contenidos vistos durante el curso.

En el caso que el alumno/a no se presente a dicha recuperación, la calificación final será el **mínimo entre** la media ponderada de las tres evaluaciones y el **tres**.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

Si la calificación obtenida en la Convocatoria ordinaria es inferior a cinco, el alumno/a tendrá que superar una prueba escrita en la Convocatoria Extraordinaria, que versará sobre **TODOS** los contenidos impartidos durante el curso al cual se le habrá realizado un Informe Individualizado y entregado un cuadernillo de actividades de recuperación.

# PROGRAMACIÓN DEL ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO Y MATEMÁTICO

## 2º ESO

### 1º año del Programa de Mejora del Aprendizaje y el Rendimiento

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

##### **De MATEMÁTICAS:**

##### **Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas**

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.
2. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuados.
3. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas.
4. Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema).
5. Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema.
6. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia.
7. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas.
8. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, regularidades y leyes matemáticas, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.
9. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.
10. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad.
11. Profundizar en problemas resueltos planteando pequeñas variaciones en los datos, otras preguntas, otros contextos, etc.
12. Profundiza en los problemas una vez resueltos: revisando el proceso de resolución y los pasos e ideas importantes, analizando la coherencia de la solución o buscando otras formas de resolución.

13. Se plantea nuevos problemas, a partir de uno resuelto: variando los datos, proponiendo nuevas preguntas, resolviendo otros problemas parecidos, planteando casos particulares o más generales de interés, estableciendo conexiones entre el problema y la realidad.
14. Elaborar y presentar informes sobre el proceso, resultados y conclusiones obtenidas en los procesos de investigación.
15. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas, utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico-probabilístico.
16. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad. 6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés.
17. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático, identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.
18. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas.
19. Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.
20. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia.
21. Valorar la modelización matemática como un recurso para resolver problemas de la realidad cotidiana, evaluando la eficacia y limitaciones de los modelos utilizados o construidos.
22. Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados.
23. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
  - a. Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada.
  - b. Se plantea la resolución de retos y problemas con la precisión, esmero e interés adecuados al nivel educativo y a la dificultad de la situación.
  - c. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.
  - d. Desarrolla actitudes de curiosidad e indagación, junto con hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas adecuadas, tanto en el estudio de los conceptos como en la resolución de problemas.
24. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.
25. Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.
26. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, aprendiendo de ello para situaciones similares futuras.
27. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares.
28. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas, de forma autónoma, realizando cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos, haciendo

representaciones gráficas, recreando situaciones matemáticas mediante simulaciones o analizando con sentido crítico situaciones diversas que ayuden a la comprensión de conceptos matemáticos o a la resolución de problemas.

- a. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas y las utiliza para la realización de cálculos numéricos, algebraicos o estadísticos cuando la dificultad de los mismos impide o no aconseja hacerlos manualmente.
  - b. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.
  - c. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos.
  - d. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas.
29. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación de modo habitual en el proceso de aprendizaje, buscando, analizando y seleccionando información relevante en Internet o en otras fuentes, elaborando documentos propios, haciendo exposiciones y argumentaciones de los mismos y compartiendo éstos en entornos apropiados para facilitar la interacción.
- a. Elabora documentos digitales propios (texto, presentación, imagen, video, sonido,...), como resultado del proceso de búsqueda, análisis y selección de información relevante, con la herramienta tecnológica adecuada, y los comparte para su discusión o difusión.
  - b. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula.
  - c. Usa adecuadamente los medios tecnológicos para estructurar y mejorar su proceso de aprendizaje recogiendo la información de las actividades, analizando puntos fuertes y débiles de su proceso académico y estableciendo pautas de mejora.

### **Unidad Didáctica 1: Números enteros. Divisibilidad**

1. Utilizar números naturales y enteros, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Identifica los números enteros y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
  - b. Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.
  - c. Calcula el valor de expresiones numéricas con números enteros, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.
  - d. Emplea adecuadamente los números enteros y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados.
    - a. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados, valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.
2. Conocer y utilizar propiedades y significados de los números en contextos de divisibilidad. (CMCT, CPAA)
  - a. Reconoce significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre divisibilidad.

- b. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.
- c. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.

### **Unidad Didáctica 2: Fracciones y Números decimales.**

1. Utilizar números fraccionarios y decimales, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Identifica números fraccionarios y decimales y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
  - b. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales conociendo el grado de aproximación y lo aplica a casos concretos.
  - c. Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora o medios tecnológicos utilizando la notación más adecuada y respetando la jerarquía de las operaciones.
  - d. Emplea adecuadamente los números enteros, fraccionarios y decimales y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados.
  - e. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.
  - f. Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados, valorando la precisión exigida en la operación o en el problema.

### **Unidad Didáctica 3: Potencias y raíces**

1. Conocer y utilizar significados y propiedades de potencias y raíces. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.
  - b. Utiliza la notación científica, valora su uso para simplificar cálculos y representar números muy grandes.
  - c. Calcula por aproximación la raíz cuadrada de un número, situando el resultado entre dos raíces exactas.

### **Unidad Didáctica 4: Proporcionalidad y porcentaje.**

1. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales. (CMCT, CPAA, CD)

- a. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica (como el factor de conversión o cálculo de porcentajes) y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.
- b. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes directa o inversamente proporcionales.
- c. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.

### **Unidad Didáctica 5: Lenguaje algebraico y polinomios**

1. Analizar procesos numéricos cambiantes, identificando los patrones y leyes generales que los rigen, utilizando el lenguaje algebraico para expresarlos, comunicarlos, y realizar predicciones sobre su comportamiento al modificar las variables, y operar con expresiones algebraicas. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.
  - b. Utiliza las identidades algebraicas notables y las propiedades de las operaciones para transformar expresiones algebraicas.

### **Unidad Didáctica 6: Ecuaciones de primer y segundo grado**

1. Utilizar el lenguaje algebraico para simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer y segundo grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Comprueba, dada una ecuación, si un número es solución de la misma.
  - b. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado, la resuelve e interpreta el resultado obtenido.

### **Unidad Didáctica 7: Triángulos.**

1. Reconocer y describir los triángulos, sus elementos y propiedades características para clasificarlos, identificar situaciones, describir el contexto físico, y abordar problemas de la vida cotidiana. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Reconoce y describe las propiedades características de los triángulos.
  - b. Define los elementos característicos de los triángulos, trazando los mismos y conociendo la propiedad común a cada uno de ellos, y los clasifica atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos.
2. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras y los utiliza para la búsqueda de ternas pitagóricas o la comprobación del teorema construyendo otros polígonos sobre los lados del triángulo rectángulo.



- b. Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.

### **Unidad Didáctica 8: Semejanzas.**

1. Reconocer los triángulos y figuras geométricas semejantes y abordar problemas de la vida cotidiana. (CMCT, CPAA, CD)
2. Reconocer el significado geométrico del Teorema de Tales y emplearlo para resolver problemas geométricos. (CMCT, CPAA, CD)
3. Utilizar el teorema de Tales para cálculos indirectos de longitudes, entendiendo que es una relación de proporcionalidad. (CMCT, CPAA, CD)

### **Unidad Didáctica 9: Geometría del espacio**

1. 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.). (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.
  - b. Construye secciones sencillas de los cuerpos geométricos, a partir de cortes con planos, mentalmente y utilizando los medios tecnológicos adecuados.
  - c. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.
2. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.

### **Unidad Didáctica 10: Las funciones. Rectas.**

1. Conocer, manejar e interpretar el sistema de coordenadas cartesianas. (CMCT, CPAA)
  - a. Localiza puntos en el plano a partir de sus coordenadas y nombra puntos del plano escribiendo sus coordenadas.
2. Manejar las distintas formas de presentar una función: lenguaje habitual, tabla numérica, gráfica y ecuación, pasando de unas formas a otras y eligiendo la mejor de ellas en función del contexto. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Pasa de unas formas de representación de una función a otras y elige la más adecuada en función del contexto.
3. Comprender el concepto de función. Reconocer, interpretar y analizar las gráficas funcionales. (CMCT, CPAA)
  - a. Reconoce si una gráfica representa o no una función.
  - b. Interpreta una gráfica y la analiza, reconociendo sus propiedades más características.

4. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Reconoce y representa una función lineal a partir de la ecuación o de una tabla de valores, y obtiene la pendiente de la recta correspondiente.
  - b. Obtiene la ecuación de una recta a partir de la gráfica o tabla de valores.
  - c. Escribe la ecuación correspondiente a la relación lineal existente entre dos magnitudes y la representa.
  - d. Estudia situaciones reales sencillas y, apoyándose en recursos tecnológicos, identifica el modelo matemático funcional (lineal o afín) más adecuado para explicarlas y realiza predicciones y simulaciones sobre su comportamiento.

### **Unidad Didáctica 11: Estadística y Probabilidad.**

1. 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 y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos. (CMCT, CPAA)
  - a. Define población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.
  - b. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.
  - c. Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas, calcula sus frecuencias absolutas y relativas, y los representa gráficamente.
  - d. Calcula la media aritmética, la mediana (intervalo mediano) y la moda (intervalo modal) y los emplea para resolver problemas.
  - e. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.
2. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central de variables estadísticas cuantitativas.
  - b. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.
3. 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. (CMCT, CPAA)
  - a. Identifica los experimentos aleatorios y los distingue de los deterministas.
  - b. Calcula la frecuencia relativa de un suceso mediante la experimentación.

- c. Realiza predicciones sobre un fenómeno aleatorio a partir del cálculo exacto de su probabilidad o la aproximación de la misma mediante la experimentación.
- 4. Inducir la noción de probabilidad a partir del concepto de frecuencia relativa y como medida de incertidumbre asociada a los fenómenos aleatorios, sea o no posible la experimentación. (CMCT, CPAA)
  - a. Describe experimentos aleatorios sencillos y enumera todos los resultados posibles, apoyándose en tablas, recuentos o diagramas en árbol sencillos.
  - b. Distingue entre sucesos elementales equiprobables y no equiprobables.
  - c. Calcula la probabilidad de sucesos asociados a experimentos sencillos.

## **De FÍSICA Y QUÍMICA**

### **Unidad Didáctica 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA**

1. Reconocer e identificar las características del método científico.
  - a. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
  - b. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.
  - a. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.
  - a. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.
  - a. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.
  - a. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.
  - b. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.
  - a. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.

- b. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.

## **Unidad Didáctica 2: LA MATERIA**

1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. (CMCT, CPAA, CSIEE)
  - a. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.
  - b. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.
2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular. (CMCT, CPAA, CCL)
  - a. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.
  - b. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.
3. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés. (CMCT, CPAA)
  - a. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas o heterogéneas.
  - b. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.
4. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla. (CMCT, CPAA, CSIEE)
  - a. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.

## **Unidad Didáctica 3: CAMBIOS EN LA MATERIA**

1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. (CMCT, CPAA, CCL)
  - a. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
  - b. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. (CMCT, CPAA, CCL)
  - a. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.

3. Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador. (CMCT, CPAA, CCL)
  - a. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.
4. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. (CMCT, CPAA, CCL)
  - a. Describe el impacto medioambiental del dióxido de carbono, los óxidos de azufre, los óxidos de nitrógeno y los CFC y otros gases de efecto invernadero relacionándolo con los problemas medioambientales de ámbito global.
  - b. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.
  - c. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.

#### **Unidad didáctica 4: EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS.**

1. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo. (CMCT, CPAA, CD)
  - a. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.
  - b. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
2. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. (CMCT, CPAA, CCL, CSIEE)
  - a. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y las relaciona con sus correspondientes efectos en la deformación o en la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
  - b. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas que han producido esos alargamientos, describiendo el material a utilizar y el procedimiento seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.
  - c. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.
  - d. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.
3. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo. (CMCT, CPAA)

- a. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.
  - b. Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta, justificando el motivo por el que esta atracción no lleva a la colisión de los dos cuerpos.
4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria. (CMCT, CPAA, CCL)
- a. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.
5. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana. (CMCT, CPAA, CCL)
- a. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.
6. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico. (CMCT, CPAA, CCL)
- a. Reconoce fenómenos magnéticos identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.
7. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas. (CMCT, CPAA, CCL, CD)
- a. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.

## **Unidad didáctica 5: LA ENERGÍA**

1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios. (CMCT, CPAA, CCL)
  - a. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.
  - b. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.
2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio. (CMCT, CPAA, CCL, CD)
  - a. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en

situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.

3. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible. (CMCT, CPAA, CCL, CD, CSIEE)
  - a. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.
4. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales. (CMCT, CPAA, CCL, CD, CSIEE)
  - a. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.
  - b. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales) frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.
5. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas. (CMCT, CPAA, CSC)
  - a. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.
6. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas. (CMCT, CPAA, CCL)
  - a. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.
  - b. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.
  - c. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.
7. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio. (CMCT, CPAA, CCL, CD, CSIEE)
  - a. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.
  - b. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.
  - c. Interpreta cualitativamente fenómenos cotidianos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualdad de Temperaturas.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

El Departamento propone las siguientes indicaciones para el curso 2022/2023:

### **CALIFICACIÓN DE UNA EVALUACIÓN**

	<b>EXÁMENES</b>	<b>TRABAJO + ACTITUD</b>
<b>PMAR. Ámbito CM</b>	50%	50%

A principio del curso se realizarán actividades de evaluación inicial para determinar la situación de partida de los alumnos.

El proceso evaluador es continuo. La reducción del número de alumnos, así como el elevado número de horas semanales impartidas por el mismo profesor del Ámbito, posibilita un seguimiento bastante cercano y continuo del trabajo y la marcha de los alumnos. El ritmo del curso vendrá determinado por la interacción entre las propuestas del profesor y la respuesta en forma de aprendizaje y rendimiento por parte de la mayor parte de los alumnos.

Los instrumentos de evaluación y calificación que se utilizarán son:

- Control de la ejecución diaria de las tareas encomendadas, participación en la clase y asistencia y puntualidad.
- Control periódico de los cuadernos del alumno.
- Pruebas escritas.
- Eventualmente, actividades de control cortas (escritas u orales) en medio del desarrollo de una unidad.
- Realización de trabajos temáticos individuales y/o en equipos, utilizando las TIC.
- Las actividades en soporte informático serán remitidas al correo electrónico del profesor para su valoración.
- Exposiciones orales de trabajos realizados.

A lo largo de cada trimestre se realizarán ejercicios de examen de los contenidos correspondientes al finalizar cada unidad didáctica de las dos materias que componen el Ámbito.



Los cuadernos de los alumnos serán también objeto de evaluación significativa. Se valorarán los siguientes aspectos: el contenido (deben contener los resúmenes de los temas, todos los ejercicios realizados en clase y las fotocopias entregadas por el profesor); la organización y la adecuada presentación.

El profesor llevará un registro de asistencia y puntualidad, y hará anotaciones sobre la actitud en clase, participación, realización de tareas de los alumnos, que servirán para adjudicar una calificación sobre interés y esfuerzo denominada a efectos de uso interno “nota de clase”

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La obtención de la calificación trimestral seguirá esta pauta aproximada (\*):

Resultados de los exámenes o pruebas objetivas: Se calculará la puntuación media de todos los exámenes realizados. Esta puntuación media representará el 50 % de la nota.

Cuadernos de clase: Se otorgará una puntuación al cuaderno de Matemáticas y otra al de Física y Química. Se calculará la puntuación media de ambos cuadernos. Esta puntuación media representará el 20% de la nota.

Nota de clase (según lo indicado en el apartado anterior). Supondrá un 20% de la calificación.

Comportamiento y actitud en clase: 10% de la nota.

(\*) Observaciones sobre la calificación: Si la puntuación media de los exámenes no alcanza el 3, no se aplicará la anterior distribución porcentual para la obtención de la nota global y el resultado de la evaluación será insuficiente. Así mismo, la falta de ejecución de los trabajos encomendados y/o la realización deficiente de los cuadernos de clase, podrá ser motivo de calificación global negativa.

- La calificación final del curso en junio se obtendrá de la media de las calificaciones de las tres evaluaciones de fin de trimestre o, en su caso, de las calificaciones obtenidas tras los exámenes y actividades de recuperación. La calificación será positiva si esta media es igual o superior a 5.

No obstante, se tendrán registradas por separado las calificaciones medias de los exámenes de las dos materias que conforman el Ámbito; si en alguna de ellas la calificación media fuese superior o igual a 5, no tendrá que hacer la parte correspondiente a esa materia en la prueba extraordinaria.

## **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

El alumno cuya calificación obtenida en la Convocatoria ordinaria sea inferior a cinco, tendrá que superar una prueba escrita en la Convocatoria Extraordinaria la cual

estará estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspenso, quedando como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

A su vez, el Departamento realizará un Informe Individualizado de los/as alumnos/as con la materia evaluada negativamente y trabajará una serie de actividades de recuperación, en los días previos a la prueba extraordinaria, de aquellas evaluaciones a recuperar.

Según queda recogido en el apartado anterior, los alumnos que hubieran obtenido a lo largo del curso una calificación media superior o igual a 5 en alguna de las materias que conforman el Ámbito (Matemáticas o Física y Química), no tendrán que examinarse de la parte correspondiente a esa materia en la prueba extraordinaria. Y esa calificación parcial será tenida en consideración para el cálculo de la calificación global media.

La calificación será positiva si esta media es igual o superior a 5.

En caso contrario, se considerará la asignatura con evaluación negativa y calificación no superior a tres.

# ESTADÍSTICA

## 2º

# BACHILLERATO

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO</b>
<p>EA.1. Calcula la probabilidad de sucesos en experimentos simples y compuestos mediante la regla de Laplace, las fórmulas derivadas de la axiomática de Kolmogorov y diferentes técnicas de recuento.</p> <p>EA.2. Calcula probabilidades a partir de los sucesos que constituyen una partición del espacio muestral.</p> <p>EA.3. Calcula la probabilidad final de un suceso aplicando la fórmula de Bayes.</p>	<p>CE.1. Asignar probabilidades a sucesos aleatorios en experimentos simples y compuestos (utilizando la regla de Laplace en combinación con diferentes técnicas de recuento y la axiomática de la probabilidad), así como a sucesos aleatorios condicionados (teorema de Bayes), en contextos relacionados con el mundo real.</p>

<p style="text-align: center;"><b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO</b></p>
<p>EA.4. Identifica fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial, obtiene sus parámetros y calcula su media y desviación típica.</p> <p>EA.5. Calcula probabilidades asociadas a una distribución binomial a partir de su función de probabilidad, de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica.</p> <p>EA.6. Conoce las características y los parámetros de la distribución normal y valora su importancia en el mundo científico.</p> <p>EA.7. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución normal a partir de la tabla de la distribución o mediante calculadora, hoja de cálculo u otra herramienta tecnológica.</p> <p>EA.8. Calcula probabilidades de sucesos asociados a fenómenos que pueden modelizarse mediante la distribución binomial a partir de su aproximación por la normal, valorando si se dan las condiciones necesarias para que sea válida.</p>	<p>CE.2. Identificar los fenómenos que pueden modelizarse mediante las distribuciones de probabilidad binomial y normal, calculando sus parámetros y determinando la probabilidad de diferentes sucesos asociados.</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO
<p>EA.9. Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar.</p>	<p>CE.3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica las informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, en especial los relacionados con las ciencias y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de datos como de las conclusiones.</p>
<p>EA.10. Valora la representatividad de una muestra a partir de su proceso de selección.</p> <p>EA.11. Calcula estimadores puntuales para la media, varianza, desviación típica y proporción poblacionales, y lo aplica a problemas reales.</p> <p>EA.12. Calcula probabilidades asociadas a la distribución de la media muestral y de la proporción muestral, aproximándolas por la distribución normal de parámetros adecuados a cada situación, y lo aplica a problemas de situaciones reales.</p> <p>EA.13. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional de una distribución normal con desviación típica conocida.</p>	<p>CE.4. Describir procedimientos estadísticos que permiten estimar parámetros desconocidos de una población con una fiabilidad o un error prefijados, calculando el tamaño muestral necesario y construyendo el intervalo de confianza para la media de una población normal con desviación típica conocida y para la media y proporción poblacional cuando el tamaño muestral es suficientemente grande.</p>

<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO</b>
<p>EA.14. Construye, en contextos reales, un intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción en el caso de muestras grandes.</p> <p>EA.15. Relaciona el error y la confianza de un intervalo de confianza con el tamaño muestral y calcula cada uno de estos tres elementos conocidos los otros dos y lo aplica en situaciones reales.</p>	
<p>EA.16 Utiliza las herramientas necesarias para estimar parámetros desconocidos de una población y presentar las inferencias obtenidas mediante un vocabulario y representaciones adecuadas.</p> <p>EA.17. Identifica y analiza los elementos de una ficha técnica en un estudio estadístico sencillo.</p> <p>EA.18. Analiza de forma crítica y argumentada información estadística presente en los medios de comunicación y otros ámbitos de la vida cotidiana.</p>	<p>CE.5. Presentar de forma ordenada información estadística utilizando vocabulario y representaciones adecuadas y analizar de forma crítica y argumentada informes estadísticos presentes en los medios de comunicación, publicidad y otros ámbitos, prestando especial atención a su ficha técnica, detectando posibles errores y manipulaciones en su presentación y conclusiones.</p>

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

#### **CALIFICACIÓN DE UNA EVALUACIÓN**

<b>EXÁMENES</b>	<b>TRABAJO + ACTITUD</b>
90%	10%

- 1.- En cada trimestre se realizará una prueba escrita por cada unidad impartida. En cada prueba se pondrá un ejercicio de los contenidos impartidos anteriormente que supondrá 1 punto sobre la nota del examen, sirviendo como refuerzo para el alumnado con la materia de las unidades anteriores suspensas.
- 2.- Se efectuará la media de todas las pruebas escritas realizadas durante el trimestre. Dicha nota supondrá un 90% de la nota del mencionado período.
- 3.- El 10% restante corresponderá y será valorado de la siguiente forma:
  - Participación y actitud en clase: 5%
  - Trabajo en casa: 5%

Si la nota obtenida en la evaluación es **inferior a 5**, la evaluación está suspensa.

Se realizará un examen de recuperación de cada evaluación, quedando como nota definitiva la más alta entre la primera y la obtenida en la recuperación.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA ORDINARIA**

#### **CASO 1: ALUMNOS CON TODAS LAS EVALUACIONES APROBADAS.**

La calificación final se realizará efectuando la media aritmética de las tres evaluaciones.

#### **CASO 2: ALUMNOS CON UNA O MÁS EVALUACIONES SUSPENSAS.**

Cada profesor/a entregará al alumno/a con evaluaciones suspensas, ejercicios de refuerzo de las unidades evaluadas resolviendo las posibles dudas surgidas y sirviendo de apoyo para la recuperación.

Los alumnos podrán recuperar aquello que tengan pendiente mediante una prueba estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspensa.

Quedará como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que **todas** las calificaciones **sean iguales o superiores a tres**.

En el caso que el alumno/a no se presente a dicha recuperación u obtenga una calificación inferior a tres, la calificación final será el **mínimo entre** la media aritmética de las tres evaluaciones (computando las **aprobadas** con un **cinco**, las no aprobadas con sus correspondientes notas y las evaluaciones no presentadas con un 0) y el **tres**.

### **CALIFICACIÓN DE LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA**

El alumno cuya calificación obtenida en la Convocatoria ordinaria sea inferior a cinco, tendrá que superar una prueba escrita en la Convocatoria Extraordinaria la cual estará estructurada por evaluaciones, en la que cada uno tendrá que efectuar aquella parte que tenga suspensa, quedando como nota definitiva la más alta entre la evaluación y la obtenida en la recuperación.

A su vez, el Departamento realizará un Informe Individualizado de los/as alumnos/as con la materia evaluada negativamente y trabajará una serie de actividades de recuperación, en los días previos a la prueba extraordinaria, de aquellas evaluaciones a recuperar.

La calificación final será la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que todas las calificaciones sean iguales o superiores a tres.

En caso contrario, se considerará la asignatura con evaluación negativa y calificación no superior a tres.

## **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Los instrumentos de evaluación que el departamento va a tener en cuenta son:

- Control de la ejecución diaria de las tareas encomendadas
- Participación en la clase
- Asistencia y puntualidad.
- Pruebas escritas
- Actividades de control cortas (escritas u orales) en medio del desarrollo de una unidad.
- Interés por la asignatura
- Trabajos propuestos



## **DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**CURSO 2022/2023**

### **EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE ALUMNOS CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES Y REPETIDORES**

#### **SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES PARA ESO**

El alumnado de esta etapa que tenga pendiente Matemáticas de cursos anteriores podrá recuperarla del siguiente modo:

Desde la Evaluación Inicial, se irán entregando actividades personalizadas a los alumnos con la materia pendiente de años anteriores. Estas actividades se deberán realizar en casa y los alumnos/as podrán resolver todas sus dudas en una hora de clase o en la hora de refuerzo de Matemáticas.

- Si el alumno/a aprueba el primer o segundo trimestre de la materia en el curso en el que está matriculado, habrá recuperado la materia. Por ejemplo: si un alumno aprobara el primer trimestre de Matemáticas de 4º ESO, habría recuperado Matemáticas pendientes de los cursos anteriores, por ser las matemáticas de la ESO, una materia prácticamente continua.
- En caso de no aprobar el primer o segundo trimestre, el alumno/a tendrá que presentarse a una prueba antes de final de curso, sobre el mes de mayo, que versará sobre las actividades entregadas y corregidas a lo largo del curso.

Con este trabajo continuo y personalizado, creemos más que suficiente el refuerzo educativo para superar la materia de los cursos anteriores.

Es cada profesor/a el encargado de hacer un seguimiento, en su curso correspondiente, de los alumnos/as con la materia pendiente.

Esta aclaración será comunicada a los alumnos y padres

#### **SEGUIMIENTO DE LOS ALUMNOS/AS CON LA EVALUACIÓN SUSPensa Y/O REPETIDORES EN LA ESO**

- De forma general, para recuperar a los alumnos y alumnas que hayan suspendido la evaluación o que sean repetidores, se les entregarán periódicamente ejercicios para realizar en casa. Dichos ejercicios serán corregidos, aclarados o realizados, si fuere necesario, en la hora de refuerzo.

De esta manera, utilizaremos dicho refuerzo como herramienta recuperadora de la materia.

Teniendo en cuenta que este curso solo contamos con horas de refuerzo en 4º ESO, en los demás se podrá utilizar, si fuese necesario, una hora a la semana de la materia para este fin.

Somos conscientes de que iremos más lentos en la programación, pero garantizamos mayor asimilación de los contenidos, amén de ir recuperando alumnos con dificultades extraordinarias.

- El resto de los alumnos harán actividades de repaso y ampliación de la materia.

## **SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE LAS MATERIAS PENDIENTES PARA BACHILLERATO**

Se recuperará del siguiente modo:

1. Se realizarán **dos** exámenes en las siguientes fechas:  
Febrero: Primera mitad del curso.  
Abril: Segunda mitad del curso o curso completo por partes, si no aprobó el examen anterior.

Previamente se entregarán actividades a los alumnos con la materia pendiente del año anterior y correspondientes a los contenidos de las pruebas a las que debe presentarse. Estas actividades deberán realizarse en casa y los alumnos/as podrán resolver todas sus dudas en hora de clase o en cualquier momento siempre que sea posible.

Los contenidos de cada parte se le facilitará al alumno/a por escrito.

2. La calificación final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada parte siempre que **estas calificaciones sean iguales o superiores a tres.**
3. Si el alumno/a no aprobase en la convocatoria de abril tendrá que realizar una prueba en la convocatoria extraordinaria.

## **SEGUIMIENTO DE LOS ALUMNOS/AS CON LA EVALUACIÓN SUSPENSA Y/O REPETIDORES EN BACHILLERATO**

Para recuperar a los alumnos y alumnas que hayan suspendido la evaluación o que sean repetidores se les entregarán ejercicios de refuerzo correspondientes a las unidades evaluadas. Estos ejercicios deberán realizarlos en casa y serán corregidos, aclarados o realizados, si fuese necesario, en hora de clase o en cualquier momento siempre que sea posible a lo largo del trimestre.

- El resto de los alumnos harán actividades de repaso y ampliación de la materia.