

## DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS Matemáticas Aplicadas 4º ESO

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLE CON ESPECIFICACIÓN DE MÍNIMOS<sup>1</sup>

**COMPETENCIAS CLAVE:** Comunicación lingüística (CCL), Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT), Competencia digital (CD), Aprender a aprender (CPAA), Competencias sociales y cívicas (CSCV), Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEE) y Conciencia y expresiones culturales (CEC)

**Dentro de los estándares de aprendizaje evaluables, se señalan con un asterisco (\*) aquellos que se consideran mínimos, es decir, aquellos que el alumno debe desarrollar y alcanzar a lo largo del curso escolar.**

### ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES CURRICULARES

#### Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

- 1.1. (\*) Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema, con el rigor y la precisión adecuada. (CCL, CMCT)
- 1.2. (\*) Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema. (CPAA, CMCT)
- 1.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. (CPAA, CMCT)
- 1.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de

<sup>1</sup> Documento elaborado a partir de los requerimientos del artículo 19 del Decreto 98/2016, recogidos en el aptdo. 28 de la Instrucción nº 20/2017, de la Secretaría General de Educación.

## problemas. (CPAA, CMCT)

- 2.1.(\*) Analiza y comprende el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema). (CPAA, CMCT)
- 2.2.(\*) Valora la información de un enunciado y la relaciona con el número de soluciones del problema. (CMCT, CPAA)
- 2.3. Realiza estimaciones y elabora conjeturas sobre los resultados de los problemas a resolver, valorando su utilidad y eficacia. (CMCT, CPAA)
- 2.4. Utiliza estrategias heurísticas y procesos de razonamiento en la resolución de problemas, reflexionando sobre el proceso de resolución de problemas. (CMCT, CPAA)
- 3.1. Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. (CMCT, CPAA)
- 3.2. Utiliza las leyes matemáticas encontradas para realizar simulaciones y predicciones sobre los resultados esperables, valorando su eficacia e idoneidad. (CMCT, CPAA)
- 4.1. 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. (CMCT, CPAA)
- 4.2. 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. (CMCT, CPAA)
- 5.1. Expone y defiende el proceso seguido además de las conclusiones obtenidas utilizando distintos lenguajes: algebraico, gráfico, geométrico, estadístico probabilístico. (CCL, CMCT)
- 6.1. Identifica situaciones problemáticas de la realidad, susceptibles de contener problemas de interés. (CMCT, CPAA)
- 6.2.(\*) 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. (CMCT, CPAA)
- 6.3. Usa, elabora o construye modelos matemáticos sencillos que permitan la resolución de un problema o problemas dentro del campo de las matemáticas. (CMCT, CPAA)
- 6.4. (\*) Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad. (CMCT, CPAA)
- 6.5. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que

aumenten su eficacia. (CMCT, CPAA)

7.1. Realiza simulaciones y predicciones, en el contexto real, para valorar la adecuación y las limitaciones de los modelos, proponiendo mejoras que aumenten su eficacia Reflexiona sobre el proceso y obtiene conclusiones sobre él y sus resultados. (CMCT, CPAA)

8.1.(\*). Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad y aceptación de la crítica razonada. (CPAA, CSCV)

8.2. 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. (CMCT, CPAA)

8.3. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso. (CMCT)

8.4.(\*). 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. (CPAA)

9.1. 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. (CPAA, SIEE, CMCT)

10.1. Reflexiona sobre los problemas resueltos y los procesos desarrollados, valorando la potencia y sencillez de las ideas claves, aprendiendo para situaciones futuras similares. (CPAA, CMCT)

11.1.(\*). 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. (CMCT, CD)

11.2. Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones gráficas de funciones con expresiones algebraicas complejas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas. (CMCT, CD)

11.3. Diseña representaciones gráficas para explicar el proceso seguido en la solución de problemas, mediante la utilización de medios tecnológicos. (CMCT, CD)

11.4. Recrea entornos y objetos geométricos con herramientas tecnológicas interactivas para mostrar, analizar y comprender propiedades geométricas. (CMCT, CD)

12.1. 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. (CD, CPAA)

12.2. Utiliza los recursos creados para apoyar la exposición oral de los contenidos trabajados en el aula. (CCL, CD)

12.3. 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. (CD, CPA)

## **Bloque 2. Números y álgebra**

1.1. (\*) Reconoce los distintos tipos de números (naturales, enteros, racionales), indica el criterio utilizado para su distinción y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa. (CMCT, CPAA)

1.2. (\*) Realiza los cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o calculadora, y utiliza la notación más adecuada para las operaciones de suma, resta, producto, división y potenciación. (CMCT)

1.3. (\*) Realiza estimaciones y juzga si los resultados obtenidos son razonables. (CMCT, CPAA)

1.4. (\*) Utiliza la notación científica para representar y operar (productos y divisiones) con números muy grandes o muy pequeños. (CMCT)

1.5. (\*) Compara, ordena, clasifica y representa los distintos tipos de números reales, intervalos y semirrectas, sobre la recta numérica. (CMCT)

1.6. (\*) Aplica porcentajes a la resolución de problemas cotidianos y financieros y valora el empleo de medios tecnológicos cuando la complejidad de los datos lo requiera. (CMCT, CPAA, CD)

1.7. (\*) Resuelve problemas de la vida cotidiana en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales. (CMCT, CPAA)

2.1. (\*) Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico. (CMCT, CPAA)

2.2. (\*) Realiza operaciones de suma, resta, producto y división de polinomios y utiliza identidades notables. (CMCT)

2.3. (\*) Obtiene las raíces de un polinomio y lo factoriza, mediante la aplicación de la regla de Ruffini. (CMCT)

3.1. (\*) Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, las resuelve e interpreta el resultado obtenido. (CMCT, CPAA, CCL)

3.2. (\*) Resuelve ecuaciones de primer y segundo grado (completas e incompletas) y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. (CMCT)

## **Bloque 3. Geometría**

- 1.1.(\*) Utiliza los instrumentos, fórmulas y técnicas apropiadas para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas. (CMCT)
  - 1.2.(\*) Emplea las propiedades de las figuras y cuerpos (simetrías, descomposición en figuras más conocidas, etc.) y aplica el teorema de Tales, para estimar o calcular medidas indirectas. (CMCT, CPAA)
  - 1.3.(\*) Utiliza las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes de triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas, y las aplica para resolver problemas geométricos, asignando las unidades correctas. (CMCT, CPAA)
  - 1.4.(\*) Calcula medidas indirectas de longitud, área y volumen mediante la aplicación del teorema de Pitágoras y la semejanza de triángulos. (CMCT)
  - 1.5.(\*) Aplica escalas para relacionar medidas en planos y mapas y en la realidad, obteniendo distancias y superficies reales a a partir de un plano y viceversa. (CMCT, CPAA)
- 2.1. Representa y estudia los cuerpos geométricos más relevantes (triángulos, rectángulos, círculos, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) con una aplicación informática de geometría dinámica y comprueba sus propiedades geométricas. (CMCT, CPAA, CD)

## **Bloque 4. Funciones**

- 1.1. (\*) Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional, asociando las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas. (CMCT, CPAA)
- 1.2. (\*) Explica y representa gráficamente el modelo de relación entre dos magnitudes para los casos de relación lineal, cuadrática, proporcional inversa y exponencial. (CMCT, CPAA)
- 1.3. (\*) Identifica, estima o calcula elementos característicos de estas funciones (cortes con los ejes, intervalos de crecimiento y decrecimiento, máximos y mínimos, continuidad, simetrías y periodicidad). (CMCT)
- 1.4. (\*) Expresa razonadamente conclusiones sobre un fenómeno, a partir del análisis de la gráfica que lo describe o de una tabla de valores. (CMCT, CPAA, CCL)

1.5. Analiza el crecimiento o decrecimiento de una función mediante la tasa de variación media, calculada a partir de la expresión algebraica, una tabla de valores o de la propia gráfica. (CMCT, CPAA)

1.6.(\*). Interpreta situaciones reales que responden a funciones sencillas: lineales, cuadráticas, de proporcionalidad inversa, y exponenciales. (CMCT, CPAA)

2.1.(\*). Interpreta críticamente datos de tablas y gráficos sobre diversas situaciones reales. (CMCT, CPAA)

2.2.(\*). Representa datos mediante tablas y gráficos utilizando ejes y unidades adecuadas. (CMCT)

2.3.(\*). Describe las características más importantes que se extraen de una gráfica, señalando los valores puntuales o intervalos de la variable que las determinan utilizando tanto lápiz y papel como medios informáticos. (CMCT, CPAA, CD)

2.4. Relaciona distintas tablas de valores y sus gráficas correspondientes en casos sencillos, justificando la decisión. (CMCT, CPAA)

2.5. Utiliza con destreza elementos tecnológicos específicos para dibujar gráficas. (CMCT, CPAA, CD)

## **Bloque 5. Estadística y probabilidad**

1.1.(\*). Utiliza un vocabulario adecuado para describir situaciones relacionadas con el azar y la estadística. (CMCT, CCL)

1.2. Formula y comprueba conjeturas sobre los resultados de experimentos aleatorios y simulaciones. (CMCT, CPAA)

1.3.(\*). Emplea el vocabulario adecuado para interpretar y comentar tablas de datos, gráficos estadísticos y parámetros estadísticos. (CMCT, CPAA)

1.4.(\*). Interpreta un estudio estadístico a partir de situaciones concretas cercanas al alumno. (CMCT, CPAA)

2.1.(\*). Discrimina si los datos recogidos en un estudio estadístico corresponden a una variable discreta o continua. (CMCT)

2.2.(\*). Elabora tablas de frecuencias a partir de los datos de un estudio estadístico, con variables discretas y continuas. (CMCT)

2.3.(\*). Calcula los parámetros estadísticos (media aritmética, recorrido, desviación típica, varianza, coeficiente de variación y cuarteles), en variables discretas y continuas, con la ayuda de la calculadora o de una hoja de cálculo. (CMCT, CD)

- 2.4.(\*). Representa gráficamente datos estadísticos recogidos en tablas de frecuencias, mediante diagramas de barras e histogramas. (CMCT)
- 3.1.(\*). Calcula la probabilidad de sucesos con la regla de Laplace y utiliza, especialmente, diagramas de árbol o tablas de contingencia para el recuento de casos. (CMCT)
- 3.2.(\*). Calcula la probabilidad de sucesos compuestos sencillos en los que intervengan dos experiencias aleatorias simultáneas o consecutivas. (CMCT)

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

**Los criterios de evaluación** serán los siguientes:

### **Bloque 1. Procesos, métodos y actitudes en matemáticas**

1. Expresar verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de 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. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.
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 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.
2. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades.
3. Representar y analizar situaciones y estructuras matemáticas utilizando ecuaciones de distintos tipos para resolver problemas

## **Bloque 3. Geometría**

1. Calcular magnitudes efectuando medidas directas e indirectas a partir de situaciones reales, empleando los instrumentos, técnicas o fórmulas más



adecuadas, y aplicando, así mismo, la unidad de medida más acorde con la situación descrita.

2. Utilizar aplicaciones informáticas de geometría dinámica, representando cuerpos geométricos y comprobando, mediante interacción con ella, propiedades geométricas.

## **Bloque 4. 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.

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.

## **Bloque 5. 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.

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.

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.

## **INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN.**

**Los instrumentos de evaluación** que se van a utilizar serán:

Se realizan diferentes tipos de actividades de evaluación que nos aportan muchos datos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno:

- Pruebas individuales.
- Ejercicios hechos en clase, individualmente o en grupo.
- Trabajo en el aula (mediante la observación del profesor).
- Ejercicios de la unidad didáctica que se está trabajando hechos en casa. Correcciones de los ejercicios mal resueltos, incluidos los de las pruebas individuales.
- Autoevaluación, que permite la valoración propia del trabajo realizado de forma que el alumno tome conciencia del proceso seguido y el trabajo realizado.
- Libreta de apuntes elaborada por el alumno a partir de las explicaciones del profesor, de los ejercicios hechos en clase, de los ejercicios hechos en casa y del material fotocopiado que se reparte en clase.
- Realización de ejercicios en la pizarra.
- Seguimiento de las normas en el aula.
- Observación en clase, mediante el registro de información acerca de la actitud, participación e interés del alumno, así como de su trabajo diario y de la interacción con los compañeros en los trabajos de grupo.
- Cualquier acción encaminada a falsear una calificación (copiar en una prueba, un trabajo, etc.) será motivo para no superar la asignatura

Todos estos tipos de registros permiten que la evaluación no sea puntual ni basada sólo en una prueba, con lo cual se pretende describir e interpretar más que medir y clasificar. También permiten una observación sistemática del proceso de aprendizaje, conociendo en cada momento el grado de adquisición que tienen los alumnos de los objetivos propuestos y permiten decidir actividades de recuperación de objetivos no adquiridos.

## **Medidas de recuperación**

ALUMNOS QUE PERMANEZCAN UN AÑO MÁS EN EL MISMO CURSO DE SECUNDARIA.

El profesor atenderá y aclarará las dudas a sus alumnos. Además, con el fin de atender debidamente a cada alumno individualmente, se responderán dudas durante los recreos para aquellos que así lo precisen.

## ALUMNOS QUE HAYAN PROMOCIONADO CON MATERIAS SUSPENSAS.

Los alumnos de que no superen de esta forma la asignatura del curso anterior, deberán hacer lo siguiente para recuperar dicha materia:

1. Realizar una prueba escrita, que será controlada y corregida por su profesor actual. Dicha prueba se realizará, durante el primer mes, después de volver de las vacaciones de Navidad.
2. Entregar, en el mismo día de realización de la mencionada prueba, el cuaderno de actividades de repaso que a tal fin se les entregará durante el primer trimestre.

Para los que aprueben este examen se considerará que han recuperado los conocimientos del curso anterior. Se valorará positivamente (hasta 0,5) la correcta realización del cuadernillo.

Los que no recuperen serán controlados por su profesor, con el objeto de seguir su progreso durante el curso actual y poder emitir una evaluación global al término del ciclo.

Las pruebas escritas tratarán sobre los contenidos imprescindibles, establecidos para el tercer curso de la ESO.

Con el fin de atender debidamente a cada alumno individualmente, se responderán dudas durante los recreos para aquellos que así lo precisen.

El coordinador de pendientes tendrá asignado los siguientes objetivos:

- Fijar criterios de recuperación en base a objetivos mínimos que fomenten la implicación y motivación del alumnado en el proceso de recuperación, valorando, especialmente, su actitud positiva ante la realización de trabajos específicos.
- Asegurar horarios de comunicación frecuentes entre el alumnado y el profesorado correspondiente.

- Recogida de información sobre el desarrollo del proceso de recuperación y contribuir positivamente a su desarrollo, motivando al alumnado e informando a las familias de las incidencias y resultados parciales y finales del mismo.
- Facilitar la difusión de este Plan entre el claustro de profesores, familias y alumnado afectados.
- Establecer horarios y tiempos de intervención que afecten lo menos posible la parte del alumnado no afectado por este plan y que beneficien a los alumnos sí implicados en el mismo.
- Evaluar el Plan al finalizar el curso y proponer estrategias de mejora.

ALUMNOS QUE NO ALCANZAN LOS MÍNIMOS EXIGIBLES EN LA ESO EN EL PRESENTE CURSO.

A continuación se enuncian las líneas generales de actuación:

Dar mayor importancia a la resolución de problemas, con mayor aplicación a situaciones reales.

Ofrecer un enfoque más aplicado y menos teórico.

Integrar en todos los bloques de contenidos tanto la geometría como la resolución de problemas.

Fomentar el razonamiento lógico, enlazando los diferentes contenidos matemáticos entre sí.

Transmitir una visión más global de las matemáticas. Dar mayor importancia a la resolución de problemas, con mayor aplicación a situaciones reales. Es sobradamente conocido que los alumnos asimilan mejor los conceptos matemáticos cuando ven la aplicación de los mismos en la vida real. Esto no siempre es posible debido a la abstracción que conllevan algunos de los contenidos que se desarrollan en esta materia. Pero, en la medida de lo posible, sería aconsejable dar un enfoque más aplicado y menos teórico, lo que constituye otra de nuestras propuestas de mejora.

Además, y en línea con lo dicho anteriormente, proponemos también integrar en todos los bloques de contenidos tanto la geometría como la resolución de problemas. Basándonos en nuestra experiencia docente, podemos afirmar que una de las partes que menos se desarrolla en los programas de

matemáticas es la geometría. Por el contrario, es una de las que más gusta a los alumnos, precisamente por su aplicación a situaciones de la vida cotidiana. En cuanto, a la resolución de problemas, volvemos de nuevo sobre lo mismo: no sólo permite reflejar la utilidad real de las matemáticas, sino que también es parte esencial en la adquisición de actitudes fundamentales para el desarrollo integral de la persona, tales como la capacidad de enfrentarse a situaciones nuevas utilizando para ello su propio raciocinio.

Enlazando con esto último, proponemos fomentar el razonamiento lógico, enlazando los diferentes contenidos matemáticos entre sí. El dar especial énfasis a las relaciones de unos contenidos con otros, va a aumentar la motivación del alumnado, dándole a conocer el por qué de las diferentes partes de esta materia. Las matemáticas tienen distintos enfoques, pero todos interconectados entre sí.

Y precisamente es esta interconectividad la que nos va a permitir dar una visión más global de las matemáticas, que, en definitiva, ayudará a la mejor comprensión de las mismas.

## **Prueba final extraordinaria**

Se establecerá una prueba extraordinaria de recuperación para el alumno que lo necesite, dicha prueba tratará sobre los contenidos imprescindibles señalados en esta programación. El alumno superará el área siempre que obtenga una calificación igual o superior a 5. Dicha prueba se realizará en los primeros días del mes de septiembre.

### **PARA ALUMNOS CON EVALUACIÓN FINAL NEGATIVA:**

- Será una prueba escrita que constará de un máximo de 10 ejercicios y tendrá una duración de 2 horas como máximo.
- La prueba versará sobre los criterios mínimos de evaluación que aparecen en esta programación.
- Será una prueba de todo el curso. Es decir, los alumnos que tengan que realizarla, se examinarán de todos los contenidos mínimos del curso correspondiente establecidos en esta programación, con independencia de las evaluaciones aprobadas en la convocatoria ordinaria.
- Podrá haber preguntas teóricas y prácticas, incluyendo ejercicios de cálculo y problemas.

- En cada pregunta se indicará la puntuación de la misma.
- Siempre que sea posible, la prueba será elaborada conjuntamente por los miembros del Departamento que impartan el nivel correspondiente.
- En la calificación se tendrán en cuenta conceptos, procedimientos (el planteamiento, el desarrollo y la corrección en los cálculos), actitudes (presentación clara y ordenada) y competencias básicas.
- Para superar la prueba la calificación ha de ser superior a 5 puntos sobre 10.

La nota de evaluación de los alumnos que superen la prueba extraordinaria será como máximo de 6.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

**Los criterios de calificación** serán los siguientes:

1) Contenidos (8,5 puntos, es decir, 85% de la nota de evaluación)

- Se valorarán mediante controles escritos periódicos.
- Orden, limpieza y claridad en los controles.
- La nota trimestral o de evaluación será la media ponderada de la nota de los controles realizados durante ese periodo de tiempo.
- En los exámenes, esforzarse y dedicar el tiempo de examen a trabajar, intentar resolver los ejercicios, comprobar, etc.
- Si un alumno faltara a un control solo se le repetiría en caso de falta por causa médica o familiar grave, debidamente justificada, en plazo máximo de una semana a partir de su incorporación. En caso contrario el control será calificado con 0 puntos.

- En todas las pruebas escritas, las faltas de ortografía se penalizarán con 0,1 puntos hasta un máximo de 1 punto.

Dentro de este apartado se tendrá en cuenta que se realizará un examen global de evaluación, y se baremará con un **60%** las notas obtenidas en los exámenes **parciales** y con un **40%** la nota obtenida en el **global**.

## 2) Actitudes (Hasta 1,5 puntos, es decir, 15% de la nota de evaluación)

- Respetar al profesor, compañeros y material de clase
- Respetar el trabajo en clase.
- Traer el material de trabajo (Lápices, folios o cuaderno, libro, etc.)
- Tomar notas de las explicaciones en el cuaderno o en el libro del alumno.
- Trabajar en los temas encomendados por el profesor.
- Colaborar, participar e intervenir en la dinámica establecida por el profesor. (Ej. Salir a la pizarra para explicar cómo ha resuelto un ejercicio o para resolver el que le propongan, etc.).
- Cuidado y respeto por el material de clase.
- Hábitos de trabajo (programación de tareas, finalización en tiempo previsto, posterior revisión de lo trabajado)
- Ayudar y dejarse ayudar por los compañeros.
- Orden, limpieza, claridad y corrección de los ejercicios en los cuadernos.
- Realizar los trabajos encomendados para casa y presentarlos con limpieza y orden.

La nota correspondiente a la **actitudes** se distribuirá de la siguiente forma (siempre que la organización de la clase lo permita):

- ✓ **10%:** Trabajo diario tanto en el aula como en casa (realización de las tareas mandadas, entrega de ejercicios propuestos, etc.) y cuaderno de trabajo (Orden, limpieza, claridad y corrección de los ejercicios en los cuadernos).

✓ **5%:** actitud en clase e interés mostrado ante la asignatura.

## **Criterios de calificación final.**

La calificación final del alumno o alumna y, por tanto, el criterio de promoción que se utilizará será el siguiente:

- **A.-** Si el alumno o alumna ha superado, con calificación igual o superior a 5 las tres evaluaciones, su nota final será la media de dichas notas.
- **B.-** Si el alumno o alumna no ha superado una de las tres evaluaciones con una nota igual o superior a **3**, se hará la nota media de las tres evaluaciones, si está fuera igual o superior a cinco el alumno habría superado la asignatura; en caso contrario deberá hacer la recuperación de la evaluación suspensa. Si en esa recuperación la nota fuera igual o superior a **3** su nota final será la media de dicha nota con las notas de las otras dos evaluaciones aprobadas. El alumno aprobará si esa última nota media es igual o superior a cinco, en caso contrario el alumno no superaría la asignatura y deberá examinarse en septiembre de toda la materia.
- **C.-** Si el alumno no ha superado dos o tres evaluaciones, realizará una prueba global de recuperación. Si la prueba global es superada con puntuación superior o igual a 5, se considera que el alumno ha superado el área. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta la prueba global y también las realizadas a lo largo del año.

En cualquier caso, para superar la asignatura el alumno tendrá que haber superado todos los contenidos imprescindibles detallados en esta programación, o en la adaptación curricular correspondiente si se trata de alumnos con necesidades educativas especiales.