



ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS 1º BACHILLERATO CIENCIAS y TECNOLOGÍA

Libro de texto: Matemáticas I. Primero de Bachillerato de Oxford

1. TEMPORALIZACIÓN PREVISTA:

La materia consta de 4 bloques de contenidos, cuya distribución trimestral prevista es la siguiente:

- 1^{er} Trimestre: **Bloque 1** : Números y Álgebra y **Bloque 2**: Trigonometría y Geometría analítica
2^o Trimestre: **Bloque 3** : Funciones y límites de funciones Continuidad y derivación de funciones
3^{er} Trimestre: **Bloque 4** : Estadística y Probabilidad

- Cada bloque constituye el 25% de la materia.
- El bloque “Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas” que contempla la normativa como primer bloque se impartirá y evaluará de manera transversal a lo largo del curso en el desarrollo de los demás bloques y nos referiremos a él como bloque 5..
- Los bloques, su numeración, así como el orden en el que se imparten no tienen porqué coincidir con la información que aparece en el índice del libro de texto.
- La distribución temporal de los bloques no será rígida, sino que habrá de adaptarse a la marcha de cada grupo.
- Cada bloque impartido tendrá el mismo peso en la nota final.

2. CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

La numeración asignada a los criterios de evaluación (el primer dígito se corresponde con el bloque de contenidos al que pertenece) se corresponde exactamente con la establecida en el Real Decreto 1105/2014, indicándose que competencia clave se evalúa en cada uno de ellos.

Bloque 1. Números y álgebra

- 1.1. Utilizar los números reales, sus operaciones y propiedades, para recoger, transformar e intercambiar información, estimando, valorando y representando los resultados en contextos de resolución de problemas. CCL, CMCT.
- 1.2. Conocer y operar con los números complejos como extensión de los números reales, utilizándolos para obtener soluciones de algunas ecuaciones algebraicas. CMCT, CAA.
- 1.3. Valorar las aplicaciones del número «e» y de los logaritmos utilizando sus propiedades en la resolución de problemas extraídos de contextos reales. CMCT, CSC.
- 1.4. Analizar, representar y resolver problemas planteados en contextos reales, utilizando recursos algebraicos (ecuaciones, inecuaciones y sistemas) e interpretando críticamente los resultados. CMCT, CAA.
- 1.5. Calcular el término general de una sucesión, monotonía y cota de la misma. CMCT.

Bloque 2. Geometría

- 2.1 Reconocer y trabajar con los ángulos en grados sexagesimales y radianes manejando con soltura las razones trigonométricas de un ángulo, de su doble y mitad, así como las transformaciones trigonométricas usuales. CMCT.
- 2.2. Utilizar los teoremas del seno, coseno y tangente y las fórmulas trigonométricas usuales para resolver ecuaciones trigonométricas, así como aplicarlas en la resolución de triángulos directamente o como consecuencia de la resolución de problemas geométricos del mundo natural, geométrico o tecnológico. CMCT, CAA, CSC.
- 2.3. Manejar la operación del producto escalar y sus consecuencias. Entender los conceptos de base ortogonal y ortonormal. Distinguir y manejarse con precisión en el plano euclídeo y en el plano métrico, utilizando en ambos casos sus herramientas y propiedades. CMCT.
- 2.4. Interpretar analíticamente distintas situaciones de la geometría plana elemental, obteniendo las ecuaciones de rectas y utilizarlas luego para resolver problemas de incidencia y cálculo de distancias. CMCT.
- 2.5. Manejar el concepto de lugar geométrico en el plano. Identificar las formas correspondientes a algunos lugares geométricos usuales, estudiando sus ecuaciones reducidas y analizando sus propiedades métricas. CMCT.

Bloque 3. Análisis

- 3.1 Identificar funciones elementales dadas a través de enunciados, tablas o expresiones algebraicas, que describan una situación real, y analizar, cualitativa y cuantitativamente, sus propiedades para representarlas gráficamente y extraer información práctica que ayude a interpretar el fenómeno del que se derivan. CMCT.
- 3.2. Utilizar los conceptos de límite y continuidad de una función aplicándolos en el cálculo de límites y en el estudio de la continuidad de una función en un punto o un intervalo. CMCT.
- 3.3. 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 la resolución de problemas geométricos. CMCT, CAA.
- 3.4. Estudiar y representar gráficamente funciones obteniendo información a partir de sus propiedades y extrayendo información sobre su comportamiento local o global. Valorar la utilización y representación gráfica de funciones en problemas generados en la vida cotidiana y usar los medios tecnológicos como herramienta para el estudio local y global, la representación de funciones y la interpretación de sus propiedades. CMCT, CD, CSC.



Bloque 4. Estadística y Probabilidad

4.1. Describir y comparar conjuntos de datos de distribuciones bidimensionales, con variables discretas o continuas, procedentes de contextos relacionados con el mundo científico y obtener los parámetros estadísticos más usuales, mediante los medios más adecuados (lápiz y papel, calculadora, hoja de cálculo), valorando la dependencia entre las variables. CMCT, CD, CAA, CSC.

4.2. Interpretar la posible relación entre dos variables y cuantificar la relación lineal entre ellas mediante el coeficiente de correlación, valorando la pertinencia de ajustar una recta de regresión y, en su caso, la conveniencia de realizar predicciones, evaluando la fiabilidad de las mismas en un contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos científicos. CMCT, CAA.

4.3. Utilizar el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con la estadística, analizando un conjunto de datos o interpretando de forma crítica informaciones estadísticas presentes en los medios de comunicación, la publicidad y otros ámbitos, detectando posibles errores y manipulaciones tanto en la presentación de los datos como de las conclusiones. CCL, CMCT, CAA, CSC.

Bloque 5: Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

5.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido para resolver un problema. CCL, CMCT.

5.2. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones obtenidas. CMCT, CAA.

5.3. Realizar demostraciones sencillas de propiedades o teoremas relativos a contenidos algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos. CMCT, CAA.

5.4. Elaborar un informe científico escrito que sirva para comunicar las ideas matemáticas surgidas en la resolución de un problema o en una demostración, con el rigor y la precisión adecuados. CCL, CMCT, SIEP.

5.5. Planificar adecuadamente el proceso de investigación, teniendo en cuenta el contexto en que se desarrolla y el problema de investigación planteado. CMCT, CAA, SIEP.

5.6. Practicar estrategias para la generación de investigaciones matemáticas, a partir de:

a) la resolución de un problema y la profundización posterior;

b) la generalización de propiedades y leyes matemáticas;

c) profundización en algún momento de la historia de las Matemáticas; concretando todo ello en contextos numéricos, algebraicos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos. CMCT, CAA, CSC.

5.7. Elaborar un informe científico escrito que recoja el proceso de investigación realizado, con el rigor y la precisión adecuados. CMCT, CAA, SIEP.

5.8. 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 reales. CMCT, CAA, CSC, SIEP.

5.9. 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. CMCT, CAA.

5.10. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático. CMCT, CAA.

5.11. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas. CMCT, CAA, SIEP.

5.12. Reflexionar sobre las decisiones tomadas, valorando su eficacia y aprendiendo de ellas para situaciones similares futuras. CMCT, CAA.

5.13. 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. CMCT, CD, CAA.

5.14. 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. CCL, CMCT, CD, CAA.

3. PRUEBAS ESCRITAS:

- Se realizarán pruebas escritas de uno o varios temas así como una prueba escrita al final de cada bloque.
- Aunque el contenido de las pruebas versará sobre temas concretos, se entenderá que lo anterior es materia que ha de darse por sabida por lo que pueden aparecer conceptos de temas anteriores.
- La nota de los bloques de materia no tienen por qué coincidir con la nota de la evaluación.
- En la calificación de las pruebas se tendrán en cuenta los puntos siguientes:
 - En los ejercicios en los que se pida expresamente una deducción razonada, la mera aplicación de una fórmula **no será suficiente** para obtener una valoración completa de los mismos.
 - Se puede utilizar calculadora científica (no programable, sin pantalla gráfica y sin capacidad para almacenar, transmitir o recibir datos). No obstante, **todos los procesos conducentes a la obtención de resultados deben estar suficientemente razonados** indicando los pasos más relevantes del procedimiento utilizado.
 - Los errores cometidos en un apartado, por ejemplo en el cálculo del valor de un cierto parámetro, no se tendrán en cuenta en la calificación de los desarrollos posteriores que puedan verse afectados, siempre que resulten ser de una complejidad equivalente.



- Se penalizarán los errores en las operaciones aritméticas elementales, la redacción incorrecta y el uso incorrecto de símbolos.

4. NOTA DE BLOQUE Y EVALUACIONES:

- Hay que distinguir entre la nota de cada uno de los bloques y la nota de las evaluaciones. Para calcular la nota final se tendrá en cuenta las notas de los bloques.
- En cada evaluación se realizará al menos una prueba escrita.
- Si se ha realizado más de una en un bloque, para obtener la nota del bloque se realizará la media ponderada de las calificaciones de cada una de ellas.
- Dado que la evaluación de los bloques no necesariamente tiene que coincidir en el tiempo con el periodo que en el Centro se establezca para cada Evaluación, **la calificación positiva en una sesión de Evaluación no significa necesariamente que la materia tratada hasta ese momento esté totalmente superada.**

La calificación del alumno/a en la Evaluación dependerá de:

- ✓ Las notas obtenidas en las pruebas que se realicen durante ese periodo. Si se realiza más de una, se hará la media ponderada de las mismas. Esto supondrá el 90%.
- ✓ El trabajo personal: realización de tareas, actividades en la pizarra, exposiciones orales, etc. y la observación en el aula de su actitud diaria e interés por la asignatura. (10%)

5. RECUPERACIONES:

- Se realizará una prueba escrita para recuperar cada uno de los bloques. Teniendo en cuenta esta prueba, se aplicarán los criterios de calificación para obtener la nota definitiva del trimestre. Es obligatorio hacer la recuperación de un trimestre siempre que la nota en el mismo sea menor que 5. En caso de no presentarse la calificación será cero.
- También podrán hacer la recuperación los alumnos/as que habiendo aprobado un bloque deseen mejorar su calificación en el mismo, quedando como nota la obtenida en este examen.
- Se hará una recuperación en junio de los bloques que cada uno/a tenga pendientes.
- Si el alumno/a no supera la asignatura en Junio tendrá que examinarse en Septiembre de los bloques no superados.

6. CALIFICACIÓN FINAL

- Una vez superados los contenidos del curso, para la calificación final ordinaria se hará la media aritmética de los bloques impartidos.
- Al alumnado con evaluación negativa se le hará entrega de un informe en el que constarán los objetivos y contenidos no alcanzados y propuesta de actividades de recuperación. La calificación de la evaluación extraordinaria será la calificación obtenida en la prueba extraordinaria de septiembre si el alumno/a tiene que realizar el examen de la materia de todo el curso o la media aritmética de las calificaciones de los bloques, teniendo en cuenta las notas de los bloques aprobados en junio.

7. FALTAS DE ASISTENCIA Y POSIBLES JUSTIFICACIONES:

- De acuerdo con el ROF las justificaciones de asistencia a clases ordinarias se realizarán por los padres o representantes legales mediante nota manuscrita simple firmada, indicando causa y fecha (dentro de los cinco días hábiles posteriores)
- Cuando la falta de asistencia conlleve la no realización de un examen, el alumno/a debe comunicarlo al profesorado correspondiente antes del examen, mediante llamada telefónica al instituto o a través de un compañero/a. También deberá presentar un documento oficial justificativo de la ausencia en un plazo no superior a 5 días. Sólo así podrá realizar dicha prueba en una fecha posterior que le indicará el profesor.