



Presentación de la Materia **Curso 2025/26**

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

CIENCIAS APLICADAS II. 2º GFPB

La materia de Ciencias Aplicadas en 2º de GFPB, está repartida entre dos departamentos, el departamento de Matemáticas y el de Ciencias de la Naturaleza, por tanto, la presentación de esta programación se centra en la parte exclusiva de matemáticas, siempre llegando a un consenso con el departamento de Ciencias de la Naturaleza, tanto para la elaboración de la programación, como para la calificación de los diferentes criterios de evaluación.

1. SABERES BÁSICOS. SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS.

A. Destrezas científicas básicas.

- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.
- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente.
- Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico en el contexto escolar y profesional en diferentes formatos.
- Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella y reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y en el avance y la mejora de la sociedad.
- La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, indicadores de precisión de las mediciones y los resultados y relevancia de las unidades de medida.
- Estrategias de resolución de problemas.



Presentación de la Materia Curso 2025/26

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

B. Sentido numérico	<ul style="list-style-type: none">- Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, π...): interpretación, ordenación en la recta numérica y aplicación en la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional.- Operaciones o combinación de operaciones con números naturales, enteros, racionales o decimales (suma, resta, multiplicación, división y potencias con exponentes enteros): propiedades, relaciones entre ellas y aplicación en la resolución de problemas. Estrategias de cálculo: mental y con calculadora.- Divisores y múltiplos: relaciones y uso de la factorización en números primos en la resolución de problemas.- Razones, proporciones y porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Utilización en contextos cotidianos y profesionales: aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.- Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, etc.- Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.
C. Sentido de la medida.	<ul style="list-style-type: none">- Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas y tridimensionales y objetos de la vida cotidiana y profesional.- Perímetros, áreas y volúmenes: interpretación, obtención de fórmulas y aplicación en formas planas y tridimensionales.- Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.- Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.
D. Sentido espacial	<ul style="list-style-type: none">- Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.- Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica, realidad aumentada...).- Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.



Presentación de la Materia Curso 2025/26

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

E. Sentido algebraico.	<ul style="list-style-type: none">- Patrones. Identificación y extensión determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas mediante lenguaje algebraico.- Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.- Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.- Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa: interpretación en situaciones contextualizadas descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.- Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.- Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.
F. Sentido estocástico.	<ul style="list-style-type: none">- Diseño de estudios estadísticos: formulación de preguntas, organización de datos, realización de tablas y gráficos adecuados, cálculo e interpretación de medidas de localización y dispersión con calculadora y hoja de cálculo.- Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas.- Fenómenos deterministas y aleatorios. Azar y aproximación a la probabilidad: frecuencias relativas. Regla de Laplace y técnicas de recuento. Toma de decisiones sobre experimentos simples en diferentes contextos.
K. Sentido socioafectivo.	<ul style="list-style-type: none">- Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.- Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.- Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, despliegue de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.- Actitudes inclusivas como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad presente en el aula y en la sociedad como una riqueza cultural.- Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.



Presentación de la Materia Curso 2025/26

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

Temporalización:

MATEMÁTICAS Ciencias Aplicadas II	
1^a EVALUACIÓN	UD1: Estadística UD2: Probabilidad UD3: Polinomios
2^a EVALUACIÓN	UD4: Ecuaciones y sistemas UD5: Representación de funciones UD6: Funciones elementales
3^a EVALUACIÓN	UD7: Figuras planas UD8: Semejanza UD9: Cuerpos geométricos

2. RECURSOS Y MEDIOS DIDÁCTICOS.

El currículo de Matemáticas parte de una concepción del aprendizaje como un proceso continuo, dinámico y flexible, adaptado a las necesidades, intereses y ritmos del alumnado. Se busca que los estudiantes apliquen los saberes matemáticos en contextos personales, sociales, educativos y profesionales, conectando con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y los retos del siglo XXI.

El enfoque competencial impulsa la creación de tareas interdisciplinares y significativas, que fomenten la autonomía, la responsabilidad y el trabajo colaborativo, promoviendo aprendizajes útiles y transferibles a la vida cotidiana. Para desarrollar las competencias, se integran metodologías activas y el uso de tecnologías digitales, abordadas desde una perspectiva interdisciplinar, coeducativa e inclusiva, de modo que el aprendizaje resulte relevante y conectado con el entorno del alumnado.

Asimismo, se aplica el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como marco para garantizar la participación y el progreso de todo el alumnado, ofreciendo múltiples formas de motivación,



Presentación de la Materia **Curso 2025/26**

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

representación y expresión. La diversidad del aula se entiende como un valor enriquecedor, y la metodología se adapta para asegurar una respuesta educativa personalizada y equitativa.

En conjunto, la enseñanza de las Matemáticas se orienta hacia un aprendizaje competencial, contextualizado y colaborativo, que fomente la comprensión, la inclusión y la aplicación práctica de los conocimientos en la vida real.

➤ **Metodología:**

- Análisis de los conocimientos previos de los alumnos/as e introducción a la unidad de trabajo.
- Exposición de contenidos y desarrollo de la unidad.
- Trabajo individual del alumnado desarrollando las actividades propuestas y trabajo en pequeños grupos para fomentar el trabajo cooperativo.
- Variedad de instrumentos didácticos.
- Resumen y síntesis de los contenidos de la unidad.
- El profesor tomará notas a diario sobre: comportamiento, trabajo, interés, relación con los compañeros, participación en el desarrollo de las clases, cuidado del material escolar.

➤ **Materiales:**

- **El libro de texto del alumno.**

MÓDULO DE CIENCIAS APLICADAS II FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA EDITORIAL SANTILLANA

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales.
- Tareas de investigación a realizar.
- Animaciones en formato digital.
- Páginas web y vídeos.
- Actividades de refuerzo y de ampliación.
- Artículos de prensa y consulta de libros existentes en la biblioteca del Instituto y otras bibliotecas de la localidad.



3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

- **Observación sistemática:**

- Predisposición al inicio de la clase: libro y cuaderno preparados.
- Toma apuntes de manera organizada.
- Atiende a las explicaciones tanto de los profesores/as como de los compañeros/as
- Participa activamente para resolver ejercicios propuestos en clase o encargados para casa.
- Aporta ideas razonadas y respeta las ideas del resto de compañeros/as.
- Aprovecha los tiempos indicados por el profesor para realizar ejercicios pedidos durante el desarrollo de la clase.
- Trae las tareas encargadas para casa por el profesor.

- **Análisis de las producciones del alumnado:**

- Cuaderno de clase
- Otras producciones: **resúmenes, investigaciones, proyectos, actividades específicas del aula virtual, situaciones de aprendizaje etc.**

- **Resolución de problemas, colección de actividades, etc.**

- **Pruebas escritas específicas de evaluación.**

- **Pruebas específicas de cálculo mental.**

- **Pruebas específicas de resolución de problemas.**

4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

La siguiente ponderación será sobre el 50% del valor total de la nota, ya que el otro 50% pertenece al departamento de Ciencias de la Naturaleza.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1. Reconocer, a partir de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.	1.1 Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas. 1.2 Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	10%
2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias,	2.1 Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	25%



Presentación de la Materia Curso 2025/26

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

<p>formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.</p>	<p>2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas. 2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado. 2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	
<p>3. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. 3.2 Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales, en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas, a la hora de obtener resultados claros, que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis. 3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	15%
<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p>	<p>4.1 Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible. 4.2 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	20%
<p>5. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.</p>	<p>5.1 Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado. 5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica 5.3 Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	10%
<p>6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.</p>	<p>6.1 Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales.</p>	10%



Presentación de la Materia Curso 2025/26

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

7. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.	7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un auto concepto positivo ante las ciencias.	5%
8. Desarrollar destrezas sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.	8.1 Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. 8.2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.	5%

5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Las competencias específicas junto con sus criterios de evaluación son los referentes para evaluar al alumnado en la materia.

El nivel de logro o puntuación alcanzado por cada alumno en los criterios de evaluación se obtendrá a través de los instrumentos diseñados para valorar cada uno de ellos. De este modo, las calificaciones proporcionadas por los diferentes instrumentos utilizados nos permiten evaluar los CE, los descriptores operativos y las competencias específicas.

Los resultados de la evaluación del alumnado de 1CGBPE se expresarán, en los siguientes términos y equivalencias:

Nota numérica	Nota cualitativa	Nivel de logro
0- 2,99	Insuficiente (IN)	No iniciado
3 - 4,99	Insuficiente (IN)	En proceso
5 – 5,99	Suficiente (SU)	Conseguido
6 – 6,99	Bien (BI)	Conseguido
7 – 8,99	Notable (NT)	Conseguido de manera relevante
8,99 - 10	Sobresaliente (SB)	Conseguido de manera excelente



Presentación de la Materia Curso 2025/26

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

El alumnado superará la evaluación cuando obtenga una **calificación mínima de suficiente (5)**, tras aplicar los citados porcentajes. Una vez superada la evaluación y ésta sea positiva, el profesor podrá redondear al alza.

Los/as alumnos/as deberán recuperar aquellos criterios de evaluación no superados mediante otra prueba escrita y/o la entrega de las actividades calificables y/o proyecto de investigación correspondientes. Cabe señalar que la nota que puede obtener el alumno en la recuperación no queda limitada al 5, sino que podrá obtener más nota en función de los saberes recuperados y de los criterios de evaluación superados.

Para superar la asignatura en la **evaluación final** se debe obtener un suficientes (5), la media ponderada de los criterios de evaluación trabajados a lo largo del curso.

Estos criterios de calificación siempre serán respecto al 50% de la nota total de la asignatura.

6. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.

Si durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se tiene la certeza de que hay alumnado que en algún criterio de evaluación no alcanza el 50% de los objetivos marcados, se iniciarán las medidas correctoras correspondientes de manera inmediata para evaluar de nuevo con los instrumentos oportunos.

De forma similar, si al finalizar un trimestre, el alumno no alcanza la calificación de suficiente, deberá iniciar un **plan de recuperación**. Para ello se diseñarán ejercicios y actividades de refuerzo y recuperación que se entregarán de manera periódica durante el comienzo del siguiente trimestre y que el alumno/a realizará preferiblemente en el aula. El profesorado aportará toda la ayuda que el alumnado demande. Después de corregidas y entregadas de nuevo las actividades realizadas o bien corregidas en la pizarra, todo el alumnado de clase realizará las pruebas de recuperación, que podrán ser varias y cortas o bien una al final, según se estime oportuno en cada curso, en la que se evaluarán los criterios de evaluación.

Alumnado repetidor:

Seguirán las directrices marcadas por el desarrollo del curso actual, teniendo en cuenta, reforzar los saberes básicos con peores resultados en el curso anterior. Para ello, se elaborará un plan de trabajo para estos alumnos, con ejercicios propuestos de autoevaluación para que el alumno sea capaz de reforzar sus saberes básicos y conocer su propio progreso académico en la materia (material fotocopiable y/o digital).



Presentación de la Materia Curso 2025/26

Dpto. Matemáticas.



Castilla-La Mancha
Consejería de Educación,
Cultura y Deporte

Se hará un seguimiento de estos alumnos estando a su entera disposición para la resolución de posibles dudas en alguno de los recreos.

Alumnado con la materia pendiente.

Al alumnado con la materia pendiente de Ciencias Aplicadas I, se les hará un plan de recuperación por evaluaciones, mediante ejercicios propuestos y pruebas específicas de recuperación, que podrán coincidir con las pruebas del presente curso o no, a criterio del profesor.

El alumno/a será tutorizado/a por el profesor responsable de la asignatura de Ciencias Aplicadas. Se quedará con los/las que lo requieran, en algún recreo, o durante las clases ordinarias, para resolver dudas. y clase ordinaria.

IMPORTANTE:

- ***La comunicación con las familias sobre el desarrollo y la evolución del aprendizaje de un/a alumno/a, será realizado exclusivamente a través de las plataformas oficiales de la Consejería de Educación de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha (EducamosCLM).***
- Asimismo, se les recuerda que siguiendo La Orden 108/2025, de 24 de julio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas, organizativas y de gestión para el desarrollo del curso escolar 2025/2026 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2025/6041].

Artículo 12. Dispositivos móviles.

2. En Educación Secundaria Obligatoria, como regla general, el uso de teléfonos móviles no estará permitido durante la jornada escolar. En esta etapa únicamente se podrán utilizar los dispositivos móviles, si así lo determina el equipo docente, con fines pedagógicos y bajo la supervisión del profesorado.

- ***Esta información puede sufrir modificaciones a lo largo del curso, y serán comunicadas por el profesorado.***