

# Ámbito Ciencias Aplicadas 1º y 2º CFGB (Decreto 82/2022 de 12 de julio: ORDENACIÓN Y CURRÍCULO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA EN CASTILLA LA MANCHA (2022/6659).

Competencias específicas	Descriptores.	Criterios de evaluación	Val 1º CFGB %	Val. 2º CFGB %	Saberes básicos 1º CFGB	Saberes básicos 2º CFGB
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.	CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3	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.	9		<b>G. La materia y sus cambios.</b> - Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales. - Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos. - Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias. Cambios de estado. - Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación. Técnicas experimentales de separación de mezclas. <b>J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.</b> - Causas y consecuencias del cambio climático y del deterioro del medio ambiente: importancia de la conservación de los ecosistemas mediante hábitos sostenibles y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas. La economía circular. - Los fenómenos geológicos: diferenciación entre internos y externos, sus manifestaciones y la dinámica global del planeta a la luz de la teoría de la tectónica de placas. - Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. <b>H. Las interacciones y la energía.</b> - La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía con las repercusiones medioambientales que produce. Fuentes de energías renovables y no renovables. La energía eólica en Castilla-La Mancha.	<b>G. La materia y sus cambios.</b> - Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de mayor relevancia o relacionadas con la familia profesional correspondiente, según las normas de la IUPAC. Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan. Relevancia en el mundo cotidiano y profesional. Transferencias de energía en las reacciones químicas. <b>J. La Tierra como sistema y el desarrollo sostenible.</b> - La atmósfera y la hidrosfera: funciones, papel junto con la biosfera y la geosfera en la edafogénesis e importancia para la vida en la Tierra. - Los ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas. <b>H. Las interacciones y la energía.</b> - Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso. - Relación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional relacionados con las fuerzas presentes en la naturaleza. - Leyes de Newton: aplicación y
		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.	9			

					<b>A. Destrezas científicas básicas</b> - La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, relevancia de las unidades de medida e indicadores de precisión de las mediciones y los resultados. - Estrategias de resolución de problemas.	relación con la acción de una fuerza, con el estado de reposo o movimiento de un sistema. La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.
Competencias específicas	Descriptores.	Criterios de evaluación	Val 1° CFGB %	Val. 2° CFGB %	Saberes básicos 1° CFGB	Saberes básicos 2° CFGB
2. Interpretar y modelizar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1	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.	14		<b>B. Sentido numérico.</b> - Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, $\pi$ , entre otros): 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, el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor en la resolución de problemas. - Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, entre otros. <b>C. Sentido de la medida.</b> - Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas, tridimensionales y objetos, tanto de la vida cotidiana como profesional. - Perímetros, áreas y volúmenes: aplicación de fórmulas en formas planas y tridimensionales. Interpretación. - Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas. <b>D. Sentido espacial.</b> - Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación,	<b>- B. Sentido numérico.</b> Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales. <b>C. Sentido de la medida.</b> Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas. <b>D. Sentido espacial.</b> - Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros). - Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales. - Ecuaciones <b>cuadráticas</b> : 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
		2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	15			
		2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	14			
		2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	3			

					<p>en función de sus propiedades o características.</p> <p><b>E. Sentido algebraico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Patrones. Identificación y extensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.</li> <li>- Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas, mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.</li> <li>- Ecuaciones <b>lineales</b>: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.</li> </ul>	<p>algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.</p> <p><b>F. Sentido estocástico.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, hoja de cálculo y/u otro software.</li> <li>- Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas.</li> <li>- 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.</li> </ul>
Competencias específicas	Descriptores	Criterios de evaluación	Val 1º CFGB %	Val. 2º CFGB %	Saberes básicos 1º CFGB	Saberes básicos 2º CFGB
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.	STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1	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.	2		<p><b>A. Destrezas científicas básicas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.</li> <li>- Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada</li> </ul>	<p><b>A. Destrezas científicas básicas.</b></p> <p>Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y profesional, en diferentes formatos.</p>
		3.2 Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos	2			

		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.			que asegure la conservación de la salud propia y la comunitaria, la seguridad y el respeto al medio ambiente (normas de seguridad del laboratorio y tratamiento adecuado de los residuos generados, entre otros).	
		3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	-			
Competencias específicas	Descriptores.	Criterios de evaluación	Val 1° CFGB %	Val. 2° CFGB %	Saberes básicos 1° CFGB	Saberes básicos 2° CFGB
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.	STEM5, CD4, CPSAA2, CC4	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.	8		<b>I. El cuerpo humano y la salud.</b> - La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos. - La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología. - Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. - La función de relación y su importancia. Los receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores: funcionamiento general. - Los hábitos saludables (prevención del consumo de drogas legales e ilegales, postura adecuada, autorregulación emocional, dieta equilibrada, uso responsable de los dispositivos tecnológicos, ejercicio físico e higiene del sueño, entre otros): argumentación científica sobre su importancia. - El sistema inmune, los antibióticos y las vacunas: funcionamiento e importancia	
		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.	8			

					social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. - Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.	
Competencias específicas	Descriptores.	Criterios de evaluación	Val 1° CFGB %	Val. 2° CFGB %	Saberes básicos 1° CFGB	Saberes básicos 2° CFGB
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.	CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3	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.	3		<b>C. Sentido de la medida.</b> - Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas, tridimensionales y objetos, tanto de la vida cotidiana como profesional. - Perímetros, áreas y volúmenes: aplicación de fórmulas en formas planas y tridimensionales. Interpretación. - Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas. <b>D. Sentido espacial.</b> - Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación, en función de sus propiedades o características.	<b>C. Sentido de la medida.</b> - Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas. <b>D. Sentido espacial.</b> - Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y realidad aumentada, entre otros). - Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.
		5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	3			
		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.	3			
Competencias específicas	Descriptores.	Criterios de evaluación	Val 1° CFGB %	Val. 2° CFGB %	Saberes básicos 1° CFGB	Saberes básicos 2° CFGB
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.	STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2	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.	3		<b>B. Sentido numérico.</b> - Razones, proporciones y porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Utilización en contextos cotidianos y profesionales: aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.	<b>B. Sentido numérico.</b> Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.
Competencias específicas	Descriptores	Criterios de evaluación	Val 1°	Val. 2°	Saberes básicos 1° CFGB	Saberes básicos 2°CFGB

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.	STEM5, CD2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CE1, CE3	7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	CFGB %	CFGB %	<b>K. Sentido socioafectivo.</b> - 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, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.	
<b>Competencias específicas</b>	<b>Descriptores</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Val 1° CFGB %</b>	<b>Val. 2° CFGB %</b>	<b>Saberes básicos 1° CFGB</b>	<b>Saberes básicos 2°CFGB</b>
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.	CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA3, CC2, CE2	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.	2  -	  	<b>K. Sentido socioafectivo.</b> - 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.	

#### 4. 4. TEMPORALIZACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

El módulo tiene un total de **160 horas anuales**, repartidas en 5 horas a la semana. Del total de horas a la semana, tres van a ser para Matemáticas Aplicadas y dos para Ciencias Aplicadas.

U.D. CIENCIAS APLICADAS	HORAS (2h/ sem)	EVAL.
UD 1: El laboratorio	5	1 <sup>a</sup>
UD 2: La materia	15	1 <sup>a</sup>
UD 3: La energía interna del planeta	6	2 <sup>a</sup>
UD 4: La energía	6	2 <sup>a</sup>
UD 5: El calor y la temperatura	6	2 <sup>a</sup>
UD 6: La salud	6	2 <sup>a</sup>
UD 7: La nutrición humana	6	3 <sup>a</sup>
UD 8: La relación humana	5	3 <sup>a</sup>
UD 9: La reproducción humana	5	3 <sup>a</sup>
HORAS TOTALES CIENCIAS APLICADAS	60	

U.D. MATEMÁTICAS APLICADAS	HORAS (3h/sem)	EVAL.
UD 1: Los números naturales	10	1 <sup>a</sup>
UD 2: Los números enteros	10	1 <sup>a</sup>
UD 3: Los números decimales	10	1 <sup>a</sup>
UD 4: Los números racionales	10	1 <sup>a</sup>
UD 5: Los números reales	9	2 <sup>a</sup>
UD 6: Los números en mi entorno	9	2 <sup>a</sup>
UD 7: Proporcionalidad	9	2 <sup>a</sup>
UD 8: Sucesiones y progresiones	9	2 <sup>a</sup>
UD 9: Unidades de medida	8	3 <sup>a</sup>
UD 10: Medidas de superficie y volumen	8	3 <sup>a</sup>
UD 11: Lenguaje algebraico	8	3 <sup>a</sup>
HORAS TOTALES MATEMÁTICAS APLICADAS	100	

		1ª evaluación				2ª evaluación				3ª evaluación		
ÁMBITO CIENCIAS APLICADAS 1º CFGB (MATEMÁTICAS APLICADAS) Relación de criterios de evaluación y Unidades Didácticas		UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10	UD 11
<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>% Crit</b>											
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.	9%											
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.	9%											
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.	14%	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1
2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	15%	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1
2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	14%	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1



2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	3%									2	1		
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.	2%												
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.	2%												
3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	-												
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.	8%												
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.	8%												
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.	3%									2	1		
5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	3%									1	2		
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.	3%									1	2		
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.	3%						3						
7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	2%											2	
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.	2%												
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.	-												
TOTALES	100%	4	5	5	5	4	6	4	4	9	9	5	
		19%					18%			23%			60%

[illegible]



situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.										
2.2 Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	15%									
2.3 Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	14%									
2.4 Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	3%									
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.	2%	2								
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.	2%	2								
3.3 Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	-									
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.	8%						2	2	2	2
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.	8%						2	2	2	2
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.	3%									
5.2 Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	3%									
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.	3%									
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.	3%									
7.1 Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	2%									
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.	2%									2
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.	-									
TOTALES	100%	4	6	4	4	4	4	4	4	6
		10%		16%			14%			40%

## EVALUACIÓN

La evaluación es uno de los elementos del proceso educativo de mayor importancia y requiere una dedicación constante por parte del profesorado. Las concepciones sobre qué es, qué hay que evaluar, cómo se debe hacer y cuándo se debe efectuar son variadas y muy distintas según la concepción que tengan los profesores y profesoras de la enseñanza.

La evaluación se puede entender también como un proceso continuo de recogida de información y de análisis, que permite conocer qué aprendizaje se está consiguiendo, qué variables influyen en dicho aprendizaje y cuáles son los obstáculos y dificultades que afectan negativamente al aprendizaje. Por lo tanto, la evaluación implica también la emisión de un juicio de valor:

- Comparativo, porque se hace con respecto a un referente, que son los criterios de evaluación.
- Corrector, porque se hace con el fin de mejorar aquello que ha sido objeto de la evaluación.
- Continuo, porque requiere establecer tres momentos fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje: el comienzo, el proceso y el final.

La evaluación ha de venir marcada por los tres momentos, citados anteriormente, que definen el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje:

1. Evaluación inicial: Se realiza al comienzo del proceso para obtener información sobre la situación de cada alumno y alumna, y para detectar la presencia de errores conceptuales que actúen como obstáculos para el aprendizaje posterior. Esto conllevará una atención a sus diferencias y una metodología adecuada para cada caso.
2. Evaluación formativa: Tipo de evaluación que pretende regular, orientar y corregir el proceso educativo, al proporcionar una información constante que permitirá mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa. Es la más apropiada para tener una visión de las dificultades y de los procesos que se van obteniendo en cada caso. Con la información disponible se valora si se avanza hacia la consecución de los objetivos planteados. Si en algún momento se detectan dificultades en el proceso, se tratará de averiguar sus causas y, en consecuencia, adaptar las actividades de enseñanza aprendizaje.
3. Evaluación sumativa: Se trata de registrar los resultados finales de aprendizaje y comprobar si los alumnos y alumnas han adquirido los contenidos, competencias y destrezas que les permitirán seguir aprendiendo cuando se enfrenten a contenidos más complejos.

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos y alumnas por normativa es continua y formativa (**la ausencia a este módulo de más del 30% de las 160 horas totales sin justificar, supone la pérdida de la evaluación continua**) y, además, diferenciada según los distintos módulos del currículo. En ese proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se deben establecer medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo.

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los procedimientos que se emplearán para evaluar el proceso de aprendizaje son:

- **Observación:** directa o indirecta, asistemática, sistemática o verificable (medible) del trabajo en el aula, laboratorio o talleres.
- **Recogida de opiniones y percepciones:** para lo que se suelen emplear cuestionarios, formularios, entrevistas, diálogos, foros o debates. Es apropiado para valorar capacidades, habilidades, destrezas, valores y actitudes.

- **Producciones de los alumnos**, de todo tipo: escritas y en grupo o individuales. Se incluye la revisión de los cuadernos de clase, de los resúmenes o apuntes del alumno. Se suelen plantear como producciones escritas o multimedia, trabajos monográficos, trabajos, memorias de investigación, portafolio, exposiciones orales y puestas en común. Son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades, habilidades y destrezas.
- **Realización de tareas o actividades**: en grupo o individual, secuenciales o puntuales. Se suelen plantear como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas, retos, webquesty es apropiado para valorar conocimientos, capacidades, habilidades, destrezas y comportamientos.
- **Realización de pruebas objetivas o abiertas**: cognitivas, prácticas o motrices, que sean estándar o propias. Se emplean exámenes y pruebas o test de rendimiento, que son apropiadas para comprobar conocimientos, capacidades y destrezas.

Los instrumentos que se emplearán para evaluar el proceso de aprendizaje son:

El proceso de evaluación seguirá siempre un modelo de EVALUACIÓN CONTÍNUA, siendo los instrumentos de recogida de información los siguientes:

- Observación sistemática del trabajo en el aula.
- Revisión de los trabajos y cuadernos de los alumnos.
- Intercambios orales con los alumnos.
- Pruebas específicas, tanto orales como escritas.

Con dichos procedimientos e instrumentos se evaluarán procedimientos, saberes y competencias.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

Asistencia habitual a clase.

Adquisición de los saberes básicos programados.

Adquisición de las competencias específicas programadas.

Dichos criterios se aplicarán de la siguiente forma:

Se realizará una prueba de evaluación inicial al comienzo del curso, para conocer el nivel de partida de los alumnos.

Pruebas escritas y medidas de recuperación:

- o Examen cada una o dos unidades sobre saberes, procedimientos y competencias, pudiendo ser cada uno de ellos acumulativo de la materia anterior en los distintos bloques.
- o En la 1ª y 2ª evaluación se realizará un examen de recuperación.
- o En Junio, se realizará un examen global de mínimos para aquellos alumnos que tengan alguna evaluación suspensa.

Ponderación en base a criterios de calificación:

Las pruebas escritas suponen un 60 % de la calificación final. Para el 40 % restante de la calificación final se valorarán:

Cuaderno, actividades y trabajos sobre saberes básicos de la unidad didáctica: 40 %.

La nota de cada trimestre será 60% la nota obtenida en Matemáticas aplicadas y 40% de la nota en Ciencias Aplicadas

Organización de clases:

De las 5 horas semanales de la materia, se dedicarán tres horas a Matemáticas y dos a Ciencias.