

Consejería de Educación, Cultura y Deportes 45014401 - IESO El Lago Seseña Nuevo (Toledo)

Bloq. Saber		Saberes Básicos
4.ACT.B1	A. Destrezas científicas b	
	4.ACT.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación Provectos de investigación.
	4.ACT.B1.SB2	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 (normas de seguridad del laboratorio y tratamiento adecuado de los residuos generados, entre
	4.ACT.B1.SB3	otros). Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en diferentes formatos.
	4.ACT.B1.SB4	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del reconocimiento d su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad.
	4.ACT.B1.SB5	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.
	4.ACT.B1.SB6	Estrategias de resolución de problemas.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
4.ACT.B2	B. Sentido numérico. 4.ACT.B2.SB1	Números naturales, enteros, decimales, racionales e irracionales relevantes (raíces cuadradas, pi, entre otros): interpretación, ordenación en la recta numérica
	4.ACT.B2.SB2	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
	4.ACT.B2.SB3	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
	4.ACT.B2.SB4	problemas. Razones, proporciones y porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Utilización en contextos cotidianos y profesionales: aumentos y disminuciones
	4.ACT.B2.SB5	porcentuales, rebajas, descuentos, impuestos, etc. Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, entre otros.
	4.ACT.B2.SB6	Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
4.ACT.B3	C. Sentido de la medida. 4.ACT.B3.SB1	Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas, tridimensionales y objetos, tanto de la vida cotidiana como profesional.
	4.ACT.B3.SB2	Perímetros, áreas y volúmenes: aplicación de fórmulas en formas planas y tridimensionales. Interpretación.
	4.ACT.B3.SB3	Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.
	4.ACT.B3.SB4	Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
4.ACT.B4	D. Sentido espacial.	
	4.ACT.B4.SB1 4.ACT.B4.SB2	Formas geométricas de dos y tres dimensiones: descripción y clasificación, en función de sus propiedades o características.
	4.ACT.B4.SB2 4.ACT.B4.SB3	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.
Blog. Saber	4.AC1.B4.3B3	Coordenadas cartesianas, localización y descripción de relaciones espaciales. Saberes Básicos
4.ACT.B5	E. Sentido algebraico.	
4.ACT.B3	4.ACT.B5.SB1	Patrones. Identificación y extensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.
	4.ACT.B5.SB2	Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas, mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.
	4.ACT.B5.SB3	Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.
	4.ACT.B5.SB4 4.ACT.B5.SB5	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa: interpretación en situaciones contextualizadas, descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica expresión analítica. Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.
	4.ACT.B5.SB6	Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras
Bloq. Saber		herramientas. Saberes Básicos
4.ACT.B6	F. Sentido estocástico.	
	4.ACT.B6.SB1	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.
	4.ACT.B6.SB2	Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas.
	4.ACT.B6.SB3	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.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
4.ACT.B7	G La materia y sus cambi 4.ACT.B7.SB1	ios. Teoría cinético-molecular: aplicación y explicación de las propiedades más importantes de los sistemas materiales.
	4.ACT.B7.SB2	Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.
	4.ACT.B7.SB3	Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de mayor relevancia.
	4.ACT.B7.SB4	Cambios físicos y químicos en los sistemas materiales: análisis, causas y consecuencias. Cambios de estado.
	4.ACT.B7.SB5	Ecuaciones químicas sencillas: interpretación cualitativa y cuantitativa. Cálculos estequiométricos sencillos e interpretación de los factores que las afectan.
	4.ACT.B7.SB6	Relevancia en el mundo cotidiano y profesional. Transferencias de energía en las reacciones químicas. Experimento los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación. Técnicas experimentales de
Bloq. Saber		separación de mezclas. Saberes Básicos
4.ACT.B8	H. Las interacciones y la	
	4.ACT.B8.SB1 4.ACT.B8.SB2	Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso. Pelación de las fuerzas con los cambios que producen sobre los sistemas y aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana y profesional
	4.ACT.B8.SB2 4.ACT.B8.SB3	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 relación con la acción de una fuerza, con el estado de reposo o movimiento de un sistema.
	4.ACT.B8.SB4	La energía: análisis y formulación de hipótesis, propiedades, transferencia y manifestaciones de la energía, relacionando la obtención y consumo de la energía
	4.ACT.B8.SB5	con las repercusiones medioambientales que produce. Fuentes de energía renovables y no renovables. La energía eólica en Castilla-La Mancha. La electricidad: corriente eléctrica en circuitos simples. Obtención experimental de magnitudes y relación entre ellas. Medidas de seguridad y prevención.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
4.ACT.B9	I. El cuerpo humano y la s	
	4.ACT.B9.SB1 4.ACT.B9.SB2	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.
	4.ACT.B9.SB3	Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales
	4.ACT.B9.SB4	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.
	4.ACT.B9.SB5	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.



Consejería de Educación, Cultura y Deportes 45014401 - IESO El Lago Seseña Nuevo (Toledo)

4.ACT.B9	I. El cuerpo humano y	la salud.
	4.ACT.B9.SB6	El sistema inmune, los antibióticos y las vacunas: funcionamiento e importancia social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
	4.ACT.B9.SB7	Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
4.ACT.B10	J. La Tierra como siste	ema y el desarrollo sostenible.
	4.ACT.B10.SB1	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.
	4.ACT.B10.SB2	Los ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
	4.ACT.B10.SB3	Causas y consecuencias del cambio climático y del deterioro del medio ambiente: importancia de la conservación de los ecosistemas mediante hábito sostenibles y reflexión sobre los efectos globales de las acciones individuales y colectivas. La economía circular.
	4.ACT.B10.SB4	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.
	4.ACT.B10.SB5	Los riesgos naturales y su prevención: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
4.ACT.B11	K. Sentido socioafectiv	vo.
	4.ACT.B11.SB1	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.
	4.ACT.B11.SB2	Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.
	4.ACT.B11.SB3	Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
	4.ACT.B11.SB4	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 en la sociedad como una riqueza cultural.
	4.ACT.B11.SB5	Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.

2

1	Unidad de Programació	n: U1. La actividad científica	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	4.ACT.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.		
	4.ACT.B1.SB2	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 (normas de seguridad del laboratorio y tratamiento adecuado de los residuos generados, entre otros).		
	4.ACT.B1.SB3	Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en diferentes formatos.		
	4.ACT.B1.SB4	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad.		
	4.ACT.B1.SB5	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.		
	4.ACT.B1.SB6	Estrategias de resolución de problemas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE1	adecuadas, para pone	e situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas er en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.	15	
	4.ACT.CE1.CR1	Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	75	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE1.CR2	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.		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE2	tecnológicas junto con	r, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.	20	MEDIA
	4.ACT.CE2.CR1	Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.		PONDERADA
	4.ACT.CE2.CR2	Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	30	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE2.CR3	Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	30	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	4.ACT.CE2.CR4	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones. C. Espec / Criterios evaluación	10	PONDERADA Cálculo valor
4.ACT.CE3	l Itilizar las mátados si	·		CR
4.ACT.CE3		entificos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento cientifico y mejorar las e las metodologías cientificas. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y	20	MEDIA
		el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.		PONDERADA
	4.ACT.CE3.CR2	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.	33,33	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE3.CR3	Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE4		e determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la oitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo	10	
	4.ACT.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE4.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE5		r información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar orno natural, social y profesional.	5	
	4.ACT.CE5.CR1	Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	40	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE5.CR2	Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	40	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE5.CR3	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.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE6	cotidiana y del ámbito	s y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida profesional correspondiente.	10	MEDIA
	4.ACT.CE6.CR1	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.		PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE7		personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de ndose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las		
	4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE8	valorando la importano	sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, cia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.	10	
	4.ACT.CE8.CR1 4.ACT.CE8.CR2	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. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la	50 50	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA
L		creación de valor en la sociedad.		. S.ADER

2	Saberes básicos:	ón: U2. Sistema numérico y proporcionalidad		valuación
	4.ACT.B2.SB1	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.		
	4.ACT.B2.SB2	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—v con calculadora.		
	4.ACT.B2.SB3	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.		
	4.ACT.B2.SB4	Razones, proporciones y porcentajes: comprensión y resolución de problemas. Utilización en contextos cotidianos y profesionales: aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas, descuentos, impuestos, etc.		
	4.ACT.B2.SB5	Proporcionalidad directa e inversa: comprensión y uso en la resolución de problemas de escalas, cambios de divisas, entre otros.		
	4.ACT.B2.SB6	Toma de decisiones: consumo responsable, relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos y profesionales.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
ACT.CE1		le situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas ler en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.	15	
	4.ACT.CE1.CR1	Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma	75	MEDIA PONDERAD
	4.ACT.CE1.CR2	de decisiones fundamentadas. 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	25	MEDIA PONDERAL
Comp. Espec.		ambiente. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
ACT.CE2		ar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas	20	
	tecnológicas junto co 4.ACT.CE2.CR1	n el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos	30	MEDIA
		y comprendiendo las preguntas formuladas.		PONDERAD MEDIA
	4.ACT.CE2.CR2	Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	30	PONDERAD
	4.ACT.CE2.CR3 4.ACT.CE2.CR4	Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	30 10	MEDIA PONDERAD MEDIA
	4.ACT.CEZ.CR4			PONDERAD Cálculo valo
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
ACT.CE3		científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las de las metodologías científicas.	20	
	4.ACT.CE3.CR1	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.	33,33	MEDIA PONDERAD
	4.ACT.CE3.CR2	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	33,33	MEDIA PONDERAD
	4.ACT.CE3.CR3	respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
ACT.CE4		de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la ábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo	10	
	4.ACT.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERAD
	4.ACT.CE4.CR2	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.		MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
ACT.CE5	conocimientos del en	iir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar itorno natural, social y profesional.	5	14504
	4.ACT.CE5.CR1	Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	40	MEDIA PONDERAD MEDIA
	4.ACT.CE5.CR2	Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	40	PONDERAD
	4.ACT.CE5.CR3	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.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
ACT.CE6	Identificar las ciencia	as y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida	10	
	cotidiana y del ámbito 4.ACT.CE6.CR1	o profesional correspondiente. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de	100	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
ACT.CE7		s personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de ándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las	10	CR
	ciencias. 4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto	100	MEDIA
Comp. Espec.	-	positivo ante las ciencias. C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERAD Cálculo valor
	December 1	·	,,,	CR
ACT.CE8		s sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, nicia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario,	10 50	MEDIA
	4.ACT.CE8.CR1	aportando valor, analizando criticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la	50	PONDERAD MEDIA
		creación de valor en la sociedad.		PONDERA



	Unidad de Programació Saberes básicos:	ón: U3. El átomo, compuestos químicos y reacciones químicas	1ª E	/aluación
	4.ACT.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante		
	4.ACT.B1.SB1	experimentación. Proyectos de investigación. Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de		
	4.ACT.B1.SB3	a 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).		
		Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en diferentes formatos.		
	4.ACT.B1.SB4	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad.		
	4.ACT.B1.SB5	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.		
	4.ACT.B1.SB6	Estrategias de resolución de problemas.		
	4.ACT.B11.SB1	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.		
	4.ACT.B11.SB2	Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.		
	4.ACT.B11.SB3	Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.		
	4.ACT.B11.SB4	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.		
	4.ACT.B11.SB5	Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.		
	4.ACT.B7.SB2	Composición de la materia: descripción a partir de los conocimientos sobre la estructura de los átomos y de los compuestos.		
	4.ACT.B7.SB3	Formulación y nomenclatura de sustancias químicas de mayor relevancia.		
	4.ACT.B7.SB6	Experimentación con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, composición y clasificación. Técnicas experimentales de separación de mezclas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo vale
		e situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas er en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.	15	
	4.ACT.CE1.CR1	Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	75	MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE1.CR2	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.	25	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
		ar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas n el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos	20 30	MEDIA
	4.ACT.CE2.CR2	y comprendiendo las preguntas formuladas. Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y	30	PONDERA MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE2.CR3	herramientas apropiadas. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	30	MEDIA PONDERA
0	4.ACT.CE2.CR4	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	10	MEDIA PONDERA Cálculo val
Comp. Espec. 4.ACT.CE3	l Itilizar los mátodos o	C. Espec / Criterios evaluación científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las	%	CR CR
		le las metodologías científicas. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y	20	MEDIA
	4.ACT.CE3.CR2	el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. 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		PONDERA MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE3.CR3	respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	33,33	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
		de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la abitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo	10	
	4.ACT.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.	4.ACT.CE4.CR2	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. C. Espec / Criterios evaluación	50 %	MEDIA PONDERA Cálculo val
4.ACT.CE5	Interpretar v transmit	ir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar		CR
		il mormación y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gralico apropiado, para adquini y alianzar itorno natural, social y profesional. Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el	5 40	MEDIA
	4.ACT.CE5.CR2	formato más adecuado. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	40	PONDERA MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE5.CR3	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.	20	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo vale CR
1.ACT.CE6		as y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida o profesional correspondiente. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de	10 100	MEDIA
Comp. Espec.	101.0LU.OR1	Apricar procedimentos propios de las cienciais y las maternancas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintais areas de conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales. C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERA Cálculo val
I.ACT.CE7		s personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de andose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las	10	CR
	ciencias. 4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto	100	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		positivo ante las ciencias. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val
		s sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, ncia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.	10	
	4.ACT.CE8.CR1	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.	50	MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE8.CR2	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.	50	MEDIA PONDERA



4	Unidad de Programación	n: U4. Formas geométricas	2ª Ev	/aluación
	Saberes básicos:			
	4.ACT.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.		
	4.ACT.B1.SB2	Entornos y recursos de aprendizaje científico (como el laboratorio y los entornos virtuales): utilización adecuada que asegure la conservación de la sallud 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).		
	4.ACT.B1.SB3	Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en diferentes formatos.		
	4.ACT.B1.SB4	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad.		
	4.ACT.B1.SB5	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.		
	4.ACT.B1.SB6	Estrategias de resolución de problemas.		
	4.ACT.B11.SB1	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.		
	4.ACT.B11.SB2	Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.		
	4.ACT.B11.SB3	Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.		
	4.ACT.B11.SB4 4.ACT.B11.SB5	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.		
	4.ACT.B11.3B3	Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional. Estrategias de estimación o cálculo de medidas indirectas de formas planas, tridimensionales y objetos, tanto de la vida cotidiana como		
	4.ACT.B3.SB2	Perímetros, áreas y volúmenes: aplicación de fórmulas en formas planas, tridimensionales. Interpretación.		
	4.ACT.B3.SB3	Representación plana de objetos tridimensionales: visualización y utilización en la resolución de problemas.		
	4.ACT.B3.SB4	Instrumentos de dibujo y herramientas digitales: utilización, realización de dibujos de objetos geométricos con medidas fijadas.		
	4.ACT.B4.SB1	Formas geométricas de disolo y tres dimensiones: descripción y clasificación, en función de sus propiedades o características.		
	4.ACT.B4.SB2	Objetos geométricos: construcción con instrumentos de dibujo, con herramientas manipulativas y digitales (programas de geometría dinámica y		
	4.ACT.B4.SB3	realidad aumentada, entre otros). Coordenadas cartesianas: localización y descripción de relaciones espaciales.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE1	Reconocer, a partir de	situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas	15	- OK
	adecuadas, para pone 4.ACT.CE1.CR1	r en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma		MEDIA
	4.ACT.CE1.CR2	de decisiones fundamentadas. 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.	25	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE2		r, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.	20	
	4.ACT.CE2.CR1	Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas. Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y		MEDIA PONDERADA MEDIA
	4.ACT.CE2.CR2 4.ACT.CE2.CR3	herramientas apropiadas. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	30	PONDERADA MEDIA
	4.ACT.CE2.CR4	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	10	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE3	destrezas en el uso de	entíficos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las elas metodologías científicas.	20	
	4.ACT.CE3.CR1 4.ACT.CE3.CR2	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. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales, en el medio natural y en el	33,33	MEDIA PONDERADA MEDIA
	4.ACT.CE3.CR3	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. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas	33,33	PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	1.7.01.020.010	matemáticas y tecnológicas. C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA Cálculo valor
4.ACT.CE4		e determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la bitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo	10	CR
	sostenible. 4.ACT.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE4.CR2	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.		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec. 4.ACT.CE5	Interpretor y transmisi-	C. Espec / Criterios evaluación información y datos científicos contractando previamente su veracidad y utilizando lenguais verbal o gráfico antoniado, para adquirir y afianzar	%	Cálculo valor CR
H.ACT.CE5		 información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar orno natural, social y profesional. Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado. 	5 40	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE5.CR2	Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	40	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	4.ACT.CE5.CR3	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. C. Espec / Criterios evaluación	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
4.ACT.CE6		y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida profesional correspondiente.	10	CR
	4.ACT.CE6.CR1	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.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE7		personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de idose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las		
	4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	100	MEDIA PONDERADA



Consejería de Educación, Cultura y Deportes 45014401 - IESO El Lago Seseña Nuevo (Toledo)

	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
		10	
4.ACT.CE8.CR1	aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.		MEDIA PONDERADA
4.ACT.CE8.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA
	valorando la importancia 4.ACT.CE8.CR1	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. 4.ACT.CE8.CR1 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. 4.ACT.CE8.CR2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la	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. 4.ACT.CE8.CR1 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. 4.ACT.CE8.CR2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la

′



5	Unidad de Programaci Saberes básicos:	ón: U5. Expresiones algebraicas y funciones	2ª Ev	valuación
	4.ACT.B1.SB2	Enternos y recursos de corpodizais científico (como el laboratorio y los cotornos virtuales); utilización adequada que conque la concenuación de		
		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 (normas de seguridad del laboratorio y tratamiento adecuado de los residuos generados, entre otros).		
	4.ACT.B1.SB3	Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en diferentes formatos.		
	4.ACT.B1.SB4	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad.		
	4.ACT.B1.SB5	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.		
	4.ACT.B1.SB6	Estrategias de resolución de problemas.		
	4.ACT.B11.SB1	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.		
	4.ACT.B11.SB2	Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.		
	4.ACT.B11.SB3	Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.		
	4.ACT.B11.SB4	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.		
	4.ACT.B11.SB5	Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.		
	4.ACT.B5.SB1	Patrones. Identificación y extensión, determinando la regla de formación de diversas estructuras: numéricas, espaciales, gráficas o algebraicas.		
	4.ACT.B5.SB2	Variable: comprensión y expresión de relaciones sencillas, mediante lenguaje algebraico. Equivalencia entre expresiones algebraicas de primer y segundo grado.		
	4.ACT.B5.SB3	Ecuaciones lineales y cuadráticas: resolución algebraica y gráfica en contextos de resolución de problemas e interpretación de las soluciones.		
	4.ACT.B5.SB4	Relaciones lineales, cuadráticas y de proporcionalidad inversa: interpretación en situaciones contextualizadas, descritas mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.		
	4.ACT.B5.SB5	Herramientas tecnológicas: utilización en la resolución de problemas.		
	4.ACT.B5.SB6	Estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
4.ACT.CE1		de situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas ner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.	15	
	4.ACT.CE1.CR1	Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.	75	MEDIA PONDERAL
	4.ACT.CE1.CR2	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	25	MEDIA PONDERAL
Comp. Espec.		ambiente. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
4.ACT.CE2		zar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas on el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.	20	
	4.ACT.ĈE2.ĈR1	Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.	30	MEDIA PONDERAD
	4.ACT.CE2.CR2	Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	30	MEDIA PONDERAL
	4.ACT.CE2.CR3 4.ACT.CE2.CR4	Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	30 10	MEDIA PONDERAD MEDIA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERAD Cálculo valo CR
4.ACT.CE3		científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las de las metodologías científicas.	20	
	4.ACT.CE3.CR1	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.	33,33	MEDIA PONDERAL
	4.ACT.CE3.CR2	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.	33,33	MEDIA PONDERAL
	4.ACT.CE3.CR3	Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
4.ACT.CE4		de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la ábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo	10	
	4.ACT.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERAD
	4.ACT.CE4.CR2	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.		MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
4.ACT.CE5		tir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar ntorno natural, social y profesional. Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el	5 40	MEDIA
	4.ACT.CE5.CR2	formato más adecuado. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	40	PONDERAD MEDIA
	4.ACT.CE5.CR3	Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos,	20	PONDERAD MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		y mejorando el aprendizaje propio y colectivo. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
4.ACT.CE6		as y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida o profesional correspondiente.	10	
Comp. Espec.	4.ACT.CE6.CR1	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. C. Espec / Criterios evaluación	100	MEDIA PONDERAL Cálculo valo
4.ACT.CE7		us personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de ándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las		CR
	ciencias. 4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto	100	MEDIA
				PONDERAD
Comp. Espec.		positivo ante las ciencias. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR



Consejería de Educación, Cultura y Deportes 45014401 - IESO El Lago Seseña Nuevo (Toledo)

5				
4.ACT.CE8		sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, cia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.		
	4.ACT.CE8.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE8.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA

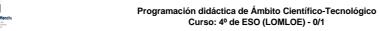
9



		n: U6. Cinemática y Fuerzas	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	4.ACT.B1.SB1 4.ACT.B1.SB2	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		
		a 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).		
	4.ACT.B1.SB3	Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en diferentes formatos.		
	4.ACT.B1.SB4	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad.		
	4.ACT.B1.SB5	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.		
	4.ACT.B1.SB6	Estrategias de resolución de problemas.		
	4.ACT.B11.SB1	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.		
	4.ACT.B11.SB2	Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.		
	4.ACT.B11.SB3	Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.		
	4.ACT.B11.SB4	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.		
	4.ACT.B11.SB5	Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.		
	4.ACT.B8.SB1	Movimiento de los cuerpos: descripción y uso de las magnitudes cinemáticas adecuadas a cada caso.		
	4.ACT.B8.SB2	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.		
	4.ACT.B8.SB3	Leyes de Newton: aplicación y relación con la acción de una fuerza, con el estado de reposo o movimiento de un sistema.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
	adecuadas, para pone	e situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas er en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.	15	
	4.ACT.CE1.CR1	Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.		MEDIA PONDERAI MEDIA
	4.ACT.CE1.CR2	Uustificar 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.	25	PONDERAL
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
		ar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos	20 30	MEDIA
	4.ACT.CE2.CR2	y comprendiendo las preguntas formuladas. Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y	30	PONDERAL MEDIA PONDERAL
	4.ACT.CE2.CR3	herramientas apropiadas. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	30	MEDIA PONDERAL
0 5	4.ACT.CE2.CR4	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	10	MEDIA PONDERAI Cálculo valo
Comp. Espec. 4.ACT.CE3	l Hilizar las mátados si	C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
	destrezas en el uso de 4.ACT.CE3.CR1	ientíficos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las e las metodologías científicas.	20	MEDIA
	4.ACT.CE3.CR1	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. 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	33,33	PONDERA MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE3.CR3	respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	33,33	MEDIA PONDERAL
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
		e determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la bitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo	10	
	4.ACT.CE4.CR1	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.	50	MEDIA PONDERAI MEDIA
Comp. Espec.	4.ACT.CE4.CR2	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. C. Espec / Criterios evaluación	50 %	PONDERAL Cálculo valo
4.ACT.CE5	Interpretar y transmitii	r información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar	5	CR
		orno natural, social y profesional. Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el	40	MEDIA PONDERAL
	4.ACT.CE5.CR2	formato más adecuado. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	40	MEDIA PONDERAL
Comp. Espec.	4.ACT.CE5.CR3	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. C. Espec / Criterios evaluación	20	MEDIA PONDERAI Cálculo valo
	Identification les aleres	·		CR CR
4.ACT.CE6		s y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vidal profesional correspondiente. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de	10 100	MEDIA PONDERAI
Comp. Espec.		conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
	aprendizaje y adaptá:	s personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de ndose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las	10	CR
	ciencias. 4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.	100	MEDIA PONDERAI
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
	valorando la importan	sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, cia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.	10	MEDI
	4.ACT.CE8.CR1	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.	50	MEDIA PONDERAL
	4.ACT.CE8.CR2	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.	50	MEDIA PONDERAI



7		ón: U7. Estadística. Sentido estocástico		Final
	Saberes básicos:	.		
	4.ACT.B1.SB1 4.ACT.B1.SB2	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		
	4.ACT.B1.SB3	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). Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en		
	4.ACT.B1.SB3	diferentes formatos. Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del		
	4.ACT.B1.SB5	reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad. La medida y la expresión numérica de las magnitudes físicas: orden de magnitud, notación científica, relevancia de las unidades de medida e		
	4.ACT.B1.SB6	Indicadores de precisión de las mediciones y los resultados. Estrategias de resolución de problemas.		
	4.ACT.B11.SB1	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.		
	4.ACT.B11.SB2	Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.		
	4.ACT.B11.SB3	Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.		
	4.ACT.B11.SB4	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.		
	4.ACT.B11.SB5	Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.		
	4.ACT.B6.SB1	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.		
	4.ACT.B6.SB2	Análisis crítico e interpretación de información estadística en contextos cotidianos y obtención de conclusiones razonadas.		
	4.ACT.B6.SB3	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.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE1	adecuadas, para pon	e situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas er en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.	15	
	4.ACT.CE1.CR1	Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.		MEDIA PONDERADA MEDIA
	4.ACT.CE1.CR2	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.		PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE2		ar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas n el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos	20	MEDIA
	4.ACT.CE2.CR2	y comprendiendo las preguntas formuladas. Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y		MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE2.CR3	herramientas apropiadas. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	4.ACT.CE2.CR4	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones. C. Espec / Criterios evaluación	10	MEDIA PONDERAD
4.ACT.CE3	I Hilizar Ioa mátadas a	·		CR
4.ACT.CE3		científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las le las metodologías científicas. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y	20	MEDIA
	4.ACT.CE3.CR2	el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. 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.	33,33	MEDIA PONDERAD
	4.ACT.CE3.CR3	Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		PONDERAD
Comp. Espec. 4.ACT.CE4	Analizar los efectos	C. Espec / Criterios evaluación de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud. el medio natural v social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la	%	Cálculo valor CR
H.AU1.UE4	importancia de los há sostenible.	ábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo	10	
	4.ACT.CE4.CR1	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.		MEDIA PONDERAD. MEDIA
Comp. Espec.	4.ACT.CE4.CR2	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. C. Espec / Criterios evaluación	s 50 %	PONDERAD. Cálculo valor
4.ACT.CE5		ir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar	5	CR
		torno natural, social y profesional. Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	3	MEDIA PONDERAD
	4.ACT.CE5.CR2	Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	40	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE5.CR3	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.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.	Identification in the state of	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE6		as y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida o profesional correspondiente. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de	10	MEDIA
Comp. Espec.		conocimiento, en contextos naturales, sociales y profesionales. C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERAD
4.ACT.CE7	aprendizaje y adaptá	s personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de andose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las		CR
	ciencias. 4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto	100	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		positivo ante las ciencias. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE8		s sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, ncia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario,	10	MEDIA
	4.ACT.CE8.CR2	aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la		PONDERAD MEDIA PONDERAD
		creación de valor en la sociedad.	Щ_	I SINDERAL





	Unidad de Programacio Saberes básicos:	ón: U8. Genética y evolución		Final
		Neurodologías de la investigación significación videntificación vidente del constitue de la		
	4.ACT.B1.SB1 4.ACT.B1.SB2	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		
	4.ACT.B1.SB3	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). Lenquaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en		
		diferentes formatos.		
	4.ACT.B1.SB4 4.ACT.B1.SB5	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del reconocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad. 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.		
	4.ACT.B1.SB6	Estrategias de resolución de problemas.		
	4.ACT.B11.SB1	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.		
	4.ACT.B11.SB2	Estrategias que aumenten la flexibilidad cognitiva y la apertura a cambios y que ayuden a transformar el error en oportunidad de aprendizaje.		
	4.ACT.B11.SB3	Técnicas cooperativas que optimicen el trabajo en equipo, que desplieguen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.		
	4.ACT.B11.SB4	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.		
	4.ACT.B11.SB5	Estrategias de identificación y prevención de abusos, de agresiones, de situaciones de violencia o de vulneración de la integridad física, psíquica y emocional.		
	4.ACT.B9.SB1	La función de nutrición y su importancia. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Relación entre ellos.		
	4.ACT.B9.SB2	La función de reproducción y su relevancia biológica. El aparato reproductor: anatomía y fisiología.		
	4.ACT.B9.SB3 4.ACT.B9.SB4	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.		
	4.ACT.B9.SB5	Los hábitos saludables (prevención del consumo de drogas legales e ilegales, postura adecuada, autorregulación emocional, dieta equilibrada,		
	4.ACT.B9.SB6	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 social en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.		
	4.ACT.B9.SB7	Los trasplantes: análisis de su importancia en el tratamiento de determinadas enfermedades y reflexión sobre la donación de órganos.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
I.ACT.CE1		le situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas	15	
	4.ACT.CE1.CR1	ner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma	75	MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE1.CR2	de decisiones fundamentadas. 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.	25	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
4.ACT.CE2		ar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas in el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos	20 30	MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE2.CR2	y comprendiendo las preguntas formuladas. Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas.	30	MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE2.CR3 4.ACT.CE2.CR4	Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	30 10	MEDIA PONDERA MEDIA
Comp. Espec.	4.ACT.GEZ.GR4	C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERA Cálculo val CR
4.ACT.CE3		científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las le las metodologías científicas.	20	- CK
	4.ACT.CE3.CR1	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.		MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE3.CR2	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.	33,33	MEDIA PONDERA
	4.ACT.CE3.CR3	Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	33,33	MEDIA PONDERA
Comp. Espec. 4.ACT.CE4	Analizar los efectos o	C. Espec / Criterios evaluación de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la	%	Cálculo vale CR
	importancia de los há sostenible.	ábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo	10	
	4.ACT.CE4.CR1 4.ACT.CE4.CR2	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. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres	50 50	MEDIA PONDERA MEDIA
Comp. Espec.		vivos del entorno con el desarrollo sostenible y la calidad de vida. C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERA Cálculo vale CR
4.ACT.CE5		ir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar torno natural, social y profesional.	5	
	4.ACT.CE5.CR1	Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado.	40	MEDIA PONDERAI
	4.ACT.CE5.CR2 4.ACT.CE5.CR3	Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos,	40 20	MEDIA PONDERAI MEDIA
Comp. Espec.		γ mejorando el aprendizaje propio y colectivo. C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERA Cálculo valo CR
4.ACT.CE6		as y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida o profesional correspondiente.	10	- OK
	4.ACT.CE6.CR1	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.	100	MEDIA PONDERA
Comp. Espec. 4.ACT.CE7	Desarrollar destreza	C. Espec / Criterios evaluación s personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de	%	Cálculo valo CR
	aprendizaje y adaptá ciencias.	ándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las	10	MEST
	4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto	100	MEDIA PONDERAL



Consejería de Educación, Cultura y Deportes 45014401 - IESO El Lago Seseña Nuevo (Toledo)

8					
4.ACT.CE7	T.CE7 Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de ciencias.				
		positivo ante las ciencias.			
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
4.ACT.CE8	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.		10		
	4.ACT.CE8.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA	
	4.ACT.CE8.CR2	Emprender, de forma quiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la	50	MEDIA PONDERADA	



9	Unidad de Programació	on: U9. La Tierra y medio ambiente		Final
	Saberes básicos:			
	4.ACT.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación mediante experimentación. Proyectos de investigación.		
	4.ACT.B1.SB2	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 (normas de seguridad del laboratorio y tratamiento adecuado de los—residuos generados, entre otros).		
	4.ACT.B1.SB3	Lenguaje científico: interpretación, producción y comunicación eficaz de información de carácter científico, en el contexto escolar y social, en diferentes formatos.		
	4.ACT.B1.SB4	Valoración de la ciencia y de la actividad desarrollada por las personas que se dedican a ella, en especial en Castilla-La Mancha, además del econocimiento de su contribución a los distintos ámbitos del saber humano y al avance y la mejora de la sociedad.		
	4.ACT.B1.SB5	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.		
	4.ACT.B1.SB6	Estrategias de resolución de problemas.		
	4.ACT.B10.SB1	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.		
	4.ACT.B10.SB2 4.ACT.B10.SB3	Los ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y las relaciones intraespecíficas e interespecíficas.		
	4.ACT.B10.SB3	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.		
	4.ACT.B10.SB4 4.ACT.B10.SB5	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.		
	4.ACT.B10.SB5	Estrategias de reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje y de desarrollo de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia		
	4.ACT.B11.SB1	y la resiliencia, así como del placer de aprender y comprender la ciencia.		
	4.ACT.B11.SB2 4.ACT.B11.SB3	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 despliequen conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.	-	
	4.ACT.B11.SB3 4.ACT.B11.SB4	Actitudes inclusivas, como la igualdad efectiva de género, la corresponsabilidad, el respeto por las minorías y la valoración de la diversidad		
	4.ACT.B11.SB4	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		
Comp. Espec.	4.ACT.BTT.3B3	y emocional. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
4.ACT.CE1	Reconocer a partir de	e situaciones cotidianas, los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, explicándolos mediante las leyes y teorías científicas		CR
A.AOT.OLT		er en valor la contribución de la ciencia a la sociedad. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de teorías, leyes y principios científicos adecuados, como estrategia en la toma	15	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE1.CR2	de decisiones fundamentadas. 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		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		ambiente. C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE2		ar, en términos científicos, problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas n el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.	20	
	4.ACT.ĈE2.ĈR1	Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos y comprendiendo las preguntas formuladas.		MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE2.CR2 4.ACT.CE2.CR3	Hallar las soluciones de un problema, utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos, además de las estrategias y herramientas apropiadas. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema, así como su coherencia e interpretación en el contexto planteado.	30	MEDIA PONDERADA MEDIA
	4.ACT.CE2.CR4	Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.	10	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE3		ientíficos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las e las metodologías científicas. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas mediante los métodos científicos, la observación, la información y	20	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE3.CR2	el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales, en el medio natural y en el aboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas, a la hora de obtener resultados claros, que		
	4.ACT.CE3.CR3	respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE4		le determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la bitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo		
	4.ACT.CE4.CR1	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.		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	4.ACT.CE4.CR2	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. C. Espec / Criterios evaluación	s 50 %	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
4.ACT.CE5	Interpretar v transmiti	r información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar		CR
		torno natural, social y profesional. Organizar y comunicar información científica y matemática, de forma clara y rigurosa, de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el	3	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE5.CR2	formato más adecuado. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana, manteniendo una actitud crítica.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	4.ACT.CE5.CR3	 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. C. Espec / Criterios evaluación 	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
4.ACT.CE6		s y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida		CR
	4.ACT.CE6.CR1	profesional correspondiente. 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.	100	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.ACT.CE7		s personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de ndose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las		
Comp. Espec.	4.ACT.CE7.CR1	Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias. C. Espec / Criterios evaluación	100	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
4.ACT.CE8		sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales,		CR CR
	valurando la importan	cia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.]	



Consejería de Educación, Cultura y Deportes 45014401 - IESO El Lago Seseña Nuevo (Toledo)

9				
4.ACT.CE8		sociales y trabajar, de forma colaborativa, en equipos diversos, con funciones asignadas que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, cia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para mejorar el emprendimiento personal y laboral.		
	4.ACT.CE8.CR1	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.	50	MEDIA PONDERADA
	4.ACT.CE8.CR2	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.	50	MEDIA PONDERADA



1. METODOLOGÍA

a metodología se basa en un enfoque competencial, activo, inclusivo e interdisciplinar, donde el alumnado aprende haciendo y aplicando los saberes básicos en contextos reales o simulados. Se persigue que el alumnado use los procedimientos científicos, matemáticos y tecnológicos como herramientas para aprender, analizar, comunicar resultados, resolver problemas y participar críticamente en la sociedad

El planteamiento metodológico tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Aprendizaje significativo y funcional: las actividades partirán de los conocimientos previos del alumnado y se relacionarán con su vida cotidiana (consumo energético, reciclaje, alimentación, salud, tecnología en el hogar o en el entorno local). Se integrará la parte teórica con la práctica, favoreciendo la observación, la experimentación y la inducción de conceptos científicos. Se fomentará la reflexión sobre la utilidad del conocimiento científico y tecnológico para comprender y mejorar la realidad.
- Aprendizaje competencial e interdisciplinar: las tareas combinarán contenidos de Matemáticas, Biología y Geología, Física y Química y Tecnología, resolviendo problemas reales y situaciones de
- Metodologías activas: aprendizaje basado en proyectos (ABP), aprendizaje cooperativo, aula invertida (flipped classroom), gamificación y aprendizaje-servicio. En el ámbito científico-tecnológico se fomentará el trabajo experimental en el laboratorio o el aula-taller, la resolución de problemas matemáticos contextualizados, el uso de simuladores digitales y la creación de productos tecnológicos (maquetas, prototipos, presentaciones, experimentos, etc.).
- Inclusión v atención a la diversidad (ver ap. 7).
- Uso de las TIC y recursos digitales: trabajo con plataformas educativas (Aula Virtual, Classroom, PhET, GeoGebra, Tinkercad, Canva, Genially, Padlet, etc.), producción de materiales digitales y

Por tanto, la metodología incluirá:

a) Actividades de motivación y detección de conocimientos previos

Al inicio de cada unidad didáctica se realizarán tareas en grupo destinadas a activar los conocimientos previos y despertar el interés: experimentos sencillos, visionado de vídeos científicos, debates sobre temas ctuales (energías renovables, IA, sostenibilidad) o preguntas guía.

b) Actividades de desarrollo, reflexión y análisis

A partir de la observación, la experimentación y la resolución de problemas, el alumnado identificará y analizará los principios científicos implicados. Se fomentará el pensamiento crítico, la formulación de hipótesis, la búsqueda de patrones y la interpretación de datos.

c) Actividades de generalización v conceptualización

El alumnado elaborará resúmenes, esquemas, gráficos, tablas, diagramas y modelos, individualmente o en grupo, para consolidar los aprendizajes.

Se prestará especial atención a las técnicas de estudio científico: lectura comprensiva de textos técnicos, análisis de gráficas, uso de calculadora científica, representaciones algebraicas, esquematización y creación de nateriales digitales (infografías, simulaciones, informes de laboratorio).

d) Actividades de recapitulación y sistematización

Una vez trabajadas las fases anteriores, el profesorado podrá reforzar o ampliar la información mediante demostraciones, exposiciones breves o simulaciones. El objetivo es que el alumnado disponga de una visión structurada de los procesos y leyes científicas, conectando saberes de distintas disciplinas.

e) Actividades de consolidación v aplicación

Se realizarán actividades que aseguren la comprensión y la transferencia del conocimiento: resolución de problemas prácticos, realización de experimentos, elaboración de informes, proyectos tecnológicos, análisis de datos o diseño de soluciones a situaciones reales

f) Actividades de ampliación y refuerzo (ap. 7)

g) Actividades de evaluación (ap. 5)

2. AGRUPAMIENTOS

El agrupamiento del alumnado será flexible v variado, según la naturaleza de las actividades.

le combinarán diferentes modalidades para fomentar la cooperación, la inclusión y la participación:

- Grupo-clase: exposiciones, demostraciones o debates científicos.
- **Trabajo individual:** resolución de problemas, ejercicios, informes de laboratorio o autoevaluaciones
- Pequeños grupos: proyectos experimentales, investigaciones o simulaciones.

 Grupos flexibles: según niveles de competencia o intereses (por ejemplo, grupos de experimentación).
- Talleres temáticos: diseño de maquetas, experiencias de laboratorio, cálculo de magnitudes físicas o análisis de datos estadísticos.

Antes del trabajo cooperativo, el alumnado aprenderá a organizar roles, planificar tareas, registrar resultados y presentar conclusiones científicas, fomentando la responsabilidad compartida.

3. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS Y ESPACIO

a organización será flexible, adaptándose a los objetivos y características del alumnado

- Dentro del aula o laboratorio: disposición del espacio según la actividad (filas, grupos de trabajo, zonas de cálculo o diseño).
- Fuera del aula: se podrán realizar salidas complementarias (visitas a museos de ciencia, plantas de reciclaje, parques tecnológicos, exposiciones interactivas, observaciones astronómicas, rutas geológicas, etc.)

4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Material principal: libro de texto del Ámbito Científico-Tecnológico (Editorial Editex).
- Materiales complementarios: recursos de laboratorio, material reciclado para proyectos, vídeos, simuladores, artículos científicos adaptados y materiales digitales
- Recursos TIC: GeoGebra, Canva, Genially, Padlet, Kahoot, Popplet, etc.
- Instrumental científico: probetas, termómetros, balanzas, sensores, calculadoras, maquetas, etc.

5. INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

a evaluación será continua, formativa, por criterios e integradora, considerando el progreso en las competencias científicas, matemáticas y tecnológicas

5.1. Instrumentos:

- Prueba escrita
- Prueba oral.
- Revisión de tareas

- Técnicas de observación.
- Autoevaluación
- Coevaluación

5.2. Procedimientos:

- Autoevaluación: mediante rúbricas o formularios digitales.
- Coevaluación: valoración entre iguales en trabajos de grupo o presentaciones.

 Heteroevaluación: realizada por el docente mediante observación, pruebas y productos finales.

6. RECUPERACIÓN DE LA ASIGNATURA

El alumnado con materias pendientes de Matemáticas, Biología y Geología y/o Física y Química de cursos anteriores recuperará dichas materias mediante la superación del Ámbito Científico-Tecnológico actual, que integra y desarrolla los aprendizajes esenciales correspondientes.

7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

7.1. Estrategias generales

- Metodologías activas e inclusivas.
- Plexibilización de tiempos y agrupamientos.
 Uso de apoyos visuales y TIC (simulaciones, vídeos, fichas visuales).
- Aprendizaje cooperativo y tutoría entre iguales.

7.2. Paisaje de aprendizaje

Título: Explorando el mundo que nos rodea: ciencia, tecnología y sostenibilidad.

Objetivos:

- Integrar contenidos de Matemáticas, Biología, Física-Química y Tecnología en un entorno competencial.
- Fomentar la autonomía, la creatividad y la responsabilidad del alumnado en su propio proceso de aprendizaje.

 Adaptar las tareas a distintos niveles de competencia mediante un itinerario flexible, y trabajar partiendo del nivel que cada alumno muestra, y que es muy dispar en este grupo, motivado en gran parte por la tardía incorporación al sistema educativo español de cinco de los diez alumnos del grupo.

Estructura:

- Nivel inicial (refuerzo):
- Experimentos guiados, fichas visuales, simulaciones, ejercicios autocorregibles, esquemas simplificados, tutorías entre iguales
- Nivel intermedio (aplicación):
- Resolución de problemas reales, pequeñas investigaciones, elaboración de gráficos y tablas, informes breves

Nivel avanzado (ampliación):

Proyectos tecnológicos o científicos, presentaciones digitales, podcast o vídeos explicativos, análisis de datos experimentales.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

- Salida cultural a Madrid para visitar museos y ver los monumentos de la ciudad
- Salida a la biblioteca municipal para hacer el carné de la biblioteca, conocer el funcionamiento del préstamo de libros y de los recursos digitales.

9. TRANSVERSALIDAD

9.1. PLAN DE LECTURA CIENTÍFICA Y DIVULGATIVA

- Lectura de artículos de divulgación científica adaptados
- Creación de un rincón científico en el aula.
- Elaboración de reseñas sobre documentales o textos divulgativos

9.2. PLAN DE IGUALDAD

- Investigación sobre muieres científicas y tecnólogas (Marie Curie, Rosalind Franklin, Ada Lovelace, Margarita Salas, Jane Goodall, etc.),
- Creación de un mural: Mujeres que cambiaron la ciencia.
- Debates sobre la presencia femenina en carreras STEM.
- Visionado y análisis de vídeos sobre igualdad en la ciencia y la tecnología.

9.3. ECOESCUELA

- Energías renovables y sostenibilidad: experimentos y maquetas.
- Gestión del agua y reciclaje: proyectos de concienciación.
- Huella ecológica: cálculo y propuestas de mejora.

 Campaña de sensibilización: Pequeños gestos, grandes avances científicos.

9.4. PLAN DE DIGITALIZACIÓN

Jso de herramientas digitales para simulaciones, cálculos, presentaciones, informes y comunicación científica.