

DOCUMENTO INSTITUCIONAL DIGITALIZADO

DOCUMENTO

PROGRAMACIÓN DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN.

Ámbito Científico Matemático

Fecha de actualización

19/10/2022

A. Concreción, en su caso de los objetivos para el curso.....	3
B. Criterios de evaluación y su concreción, procedimientos e instrumentos de evaluación.....	3
C. Criterios de calificación.....	62
D. Contenidos mínimos	66
E. Complementación, en su caso, de los contenidos de las materias troncales , específicas y de libre configuración autonómica.....	66
F. Características de la evaluación inicial y consecuencias de sus resultados en todas las materias troncales, ámbitos y módulos, así como el diseño de los instrumentos de evaluación de dicha evaluación.....	76
G. Concreción del plan de atención a la diversidad para cada alumno y materia	77
H. Concreciones metodológicas: metodologías activas, participativas y sociales, concreción de varias actividades modelo de aprendizaje integradas que permitan la adquisición de competencias clave, planteamientos organizativos y funcionales, enfoques metodológicos adaptados a los contextos digitales, recursos didácticos, entre otros.....	79
I. Plan de competencia lingüística que incluirá el plan de lectura específico a desarrollar desde la materia, así como el proyecto lingüístico que contemplará las medidas complementarias que se planteen para el tratamiento de la materia.....	84
J. Tratamiento de los elementos transversales	86
K. Actividades complementarias y extraescolares programadas por cada departamento didáctico, de acuerdo con el programa anual de actividades complementarias y extraescolares establecidas por el centro, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación de los alumnos.....	89
L. Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de la programaciones didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora	89

A. CONCRECIÓN, EN SU CASO DE LOS OBJETIVOS PARA EL CURSO,

Los objetivos generales planteados para el ámbito, como ocurre en el resto de materias tiene como referente marco los objetivos generales de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) que vienen descritos en el artículo 6 de la orden ECD/489/2016 de 26 de mayo.

En cualquier caso, los objetivos generales de etapa se desarrollan, en un segundo nivel de concreción, a través de los once *objetivos específicos del AMCM* que aparecen (de Obj. AMCM.1 a Obj. AMCM.11) en el anexo IV del decreto anteriormente citado.

Los criterios de evaluación para cada curso que aparecen en cada bloque de contenido del anexo IV, son verdaderos objetivos operativos con los cuales vamos a trabajar en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

B. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En la tabla que se presenta, aparecen la relación de cada criterio de evaluación con su estándar o estándares de aprendizaje, la asociación con las competencias clave (anexo IV orden ECD/489/2016 de 26 de mayo) y los procedimientos e instrumentos evaluación.

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO				Curso: 1.º
BLOQUE 1: Metodología científica y matemática. Procesos, métodos y actitudes				
<p>Contenidos: <u>(Subrayados los mínimos) Planificación del proceso de resolución de problemas científico-matemáticos.</u> La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología, Geología, Física y Química: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. <u>El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades.</u> Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. <u>El trabajo en el laboratorio.</u> Proyecto de Investigación. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.) y reformulación del problema. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, <u>asignación de unidades a los resultados,</u> comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para: a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.</p>				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Crit.AMCM.1.1. Expresar verbalmente, de forma razonada el proceso seguido en la resolución de un problema.	CCL-CMCT	<u>Est.AMCM.1.1.1. Expresa verbalmente, de forma razonada, el proceso seguido en la resolución de un problema.</u>	Tarea de clase	• Fichas
Crit.AMCM.1.2. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	CCL-CMCT	<u>Est.AMCM.1.2.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</u>	Tarea de clase	• Fichas
Crit.AMCM.1.3. Reconocer e identificar las características del método científico.	CCL-CMCT-CAA	<u>Est.AMCM.1.3.1. Reconoce e identifica las fases del método científico.</u>	Tarea de clase	• Fichas

			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
		Est.AMCM.1.3.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	Informe de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> Todas las prácticas de Lab.
Crit.AMCM.1.4. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	CMCT-CAA	Est.AMCM.1.4.1. <u>Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio</u> , respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
		Est.AMCM.1.4.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.	Informe de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> Todas las prácticas de Lab
Crit.AMCM.1.5. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	CSC	Est.AMCM.1.5.1. <u>Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
Crit.AMCM.1.6. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	CMCT	Est.AMCM.1.6.1. <u>Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1

Crit.AMCM.1.7. Reconocer los materiales e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	CMCT-CSC	Est.AMCM.1.7.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
		Est.AMCM.1.7.2. <u>Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio</u> y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventiva.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
		Est.AMCM.1.7.2. <u>Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio</u> y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventiva.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
Crit.AMCM.1.8. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	CCL-CMCT-CD	Est.AMCM.1.8.1. <u>Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
		Est.AMCM.1.8.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
		Est.AMCM.1.8.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
Crit.AMCM.1.9. Utilizar procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, realizando los cálculos necesarios y comprobando las soluciones	CCL-CMCT	Est.AMCM.1.9.1. <u>Analiza, comprende e interpreta el enunciado de los problemas (datos, relaciones entre los datos, contexto del problema) adecuando la solución a dicha información.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas

obtenidas.				
Crit.AMCM.1.10. Describir y analizar situaciones de cambio, para encontrar patrones, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos, valorando su utilidad para hacer predicciones.	CMCT	Est.AMCM.1.10.1. <u>Identifica patrones, regularidades y leyes matemáticas en situaciones de cambio, en contextos numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos y probabilísticos.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
Crit.AMCM.1.11. Desarrollar procesos de matematización en contextos de la realidad cotidiana (numéricos, geométricos, funcionales, estadísticos o probabilísticos) a partir de la identificación de problemas en situaciones problemáticas de la realidad.	CMCT-CSC	Est.AMCM.1.11.1. Establece conexiones entre un problema del mundo real y el mundo matemático: identificando el problema o problemas matemáticos que subyacen en él y los conocimientos matemáticos necesarios.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
		Est.AMCM.1.11.2. <u>Interpreta la solución matemática del problema en el contexto de la realidad.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Todos los exámenes con problemas
Crit.AMCM.1.12. Desarrollar y cultivar las actitudes personales inherentes al quehacer matemático.	CMCT-CAA-CIEE	Est.AMCM.1.12.1. <u>Desarrolla actitudes adecuadas para el trabajo en matemáticas y ciencias: esfuerzo, perseverancia, flexibilidad, aceptación de la crítica razonada, curiosidad e indagación y hábitos de plantear/se preguntas y buscar respuestas coherentes, todo ello adecuado al nivel</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas

		<u>educativo y a la dificultad de la situación.</u>		
		Est.AMCM.1.12.2. Distingue entre problemas y ejercicios y adopta la actitud adecuada para cada caso.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
Crit.AMCM.1.13. Superar bloqueos e inseguridades ante la resolución de situaciones desconocidas.	CMCT-CAA	Est.AMCM.1.13.1. <u>Toma decisiones en los procesos de resolución de problemas, de investigación y de matematización o de modelización, valorando las consecuencias de las mismas y su conveniencia por su sencillez y utilidad.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
Crit.AMCM.1.14. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico –matemático y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL-CMCT-CAA	Est.AMCM.1.14.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico-matemático a partir de la utilización de diversas fuentes. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.	Trabajo de investigación- Exposición oral	<ul style="list-style-type: none"> Las tres exposiciones
		Est.AMCM.1.14.2. <u>Utiliza la información de carácter científico-matemático para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
Crit.AMCM.1.15. Emplear las herramientas tecnológicas adecuadas para realizar cálculos numéricos, estadísticos y representaciones gráficas.	CMCT-CD	Est.AMCM.1.15.1. Selecciona herramientas tecnológicas adecuadas según la necesidad del problema a resolver.	Trabajo de investigación- Exposición oral	<ul style="list-style-type: none"> Las tres exposiciones
		Est.AMCM.1.15.2. <u>Utiliza medios tecnológicos para hacer representaciones</u>	Trabajo de investigación- Exposición oral	<ul style="list-style-type: none"> Las tres exposiciones

		<u>gráficas y extraer información cualitativa y cuantitativa sobre ellas.</u>		
Crit.AMCM.1.16. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	CCL-CD-CAA-CSC	Est.AMCM.1.16.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	Trabajo de investigación- Exposición oral	<ul style="list-style-type: none"> Las tres exposiciones
		Est.AMCM.1.16.2. <u>Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.</u>	Trabajo de investigación- Exposición oral	<ul style="list-style-type: none"> Las tres exposiciones

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO				Curso: 1.º
BLOQUE 2: La biodiversidad en el planeta. Ecosistemas				
Contenidos: (Subrayados los mínimos) <u>La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.</u> Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. <u>Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protocistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.</u> Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción. <u>Ecosistema: identificación de sus componentes.</u> Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas. Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas terrestres. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. El suelo como ecosistema.				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Crit.AMCM.2.1.Reconocer que los seres vivos están	CMCT	<u>Est.AMCM.2.1.1. Diferencia la materia viva de la inerte, y la materia orgánica de</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto

constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.		la <u>inorgánica</u> , <u>partiendo de las características particulares de ambas.</u>		<ul style="list-style-type: none"> Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T4
		<u>Est.AMCM.2.1.2. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T4
Crit.AMCM.2.2.Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	CMCT-CAA	<u>Est.AMCM.2.2.1. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T4 Examen T5
Crit.AMCM.2.3. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.	CMCT	<u>Est.AMCM.2.3.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T5
Crit.AMCM.2.4. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.	CMCT	<u>Est.AMCM.2.4.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T6
Crit.AMCM.2.5. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	CSC	<u>Est.AMCM.2.5.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.</u>	Trabajo de investigación-Exposición oral	<ul style="list-style-type: none"> Exposición 3ºeval
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T6

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO				Curso: 1.º
BLOQUE 3: La materia				
Contenidos: (Subrayados los mínimos) <u>Propiedades de la materia.</u> Estados de agregación. <u>Cambios de estado.</u> Modelo cinético-molecular. <u>Sustancias puras y mezclas.</u> Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides.				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Crit.AMCM.3.1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	CMCT-CSC	<u>Est.AMCM.3.1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.3.1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T2
		Est.AMCM.3.1.3. Describe y realiza la <u>determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y/o un líquido y calcula su densidad.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	Examen T2
			Informe de laboratorio	Practica 1º eval
Crit.AMCM.3.2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado ,a través del modelo cinético-molecular.	CMCT	Est.AMCM.3.2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.3.2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando	Prueba objetiva	Examen T2

		el modelo cinético-molecular.		
		<u>Est.AMCM.3.2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T2
		Est.AMCM.3.2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.3.3. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	CMCT	<u>Est.AMCM.3.3.1. Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T3

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO				Curso: 1.º
BLOQUE 4: El movimiento y las fuerzas. Energía				
Contenidos: (Subrayados los mínimos) <u>Las fuerzas.</u> <u>Efectos.</u> <u>Velocidad media.</u> <u>Fuerzas en la naturaleza.</u> <u>Energía.</u> <u>Unidades.</u> <u>Tipos.</u> <u>Transformaciones de la energía y su conservación.</u> <u>Energía térmica.</u> El calor y la <u>temperatura.</u> La luz y el sonido .Energía eléctrica . <u>Fuentes de energía.</u> <u>Uso racional de la energía.</u> Aspectos industriales de la energía.				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Crit.AMCM.4.1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones.	CMCT	<u>Est.AMCM.4.1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T7
Crit.AMCM.4.2. Establecer el valor de la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo y diferencia entre velocidad media e instantánea.	CMCT-CD	Est.AMCM.4.2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Fichas
		<u>Est.AMCM.4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad media, diferenciándolo del concepto velocidad instantánea.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T7
Crit.AMCM.4.3. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos y distinguir entre	CMCT	Est.AMCM.4.3.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas

masa y peso, midiendo la masa con la balanza y el peso con el dinamómetro. Calcular el peso a partir de la masa y viceversa.		separa.		
		<u>Est.AMCM.4.3.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T2 ó T7
		Est.AMCM.4.3.3. Realiza cálculos para resolver problemas relacionados con el peso y la masa.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T7
Crit.AMCM.4.4. Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.	CMCT	<u>Est.AMCM.4.4.1. Explica la relación existente entre las cargas eléctricas y la constitución de la materia y asocia la carga eléctrica de los cuerpos con un exceso o defecto de electrones.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8 ó T2
Crit.AMCM.4.5. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	CMCT-CSC	<u>Est.AMCM.4.5.1. Justifica razonadamente situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto fenómenos relacionados con la electricidad estática.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.4.6. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	CMCT	Est.AMCM.4.6.1. <u>Reconoce fenómenos magnéticos</u> identificando el imán como fuente natural del magnetismo y describe su acción sobre distintos tipos de sustancias magnéticas.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8
			Est.AMCM.4.6.2. Construye y/o describe el procedimiento seguido para ello, una	Tarea de clase

		brújula elemental para localizar el norte utilizando el campo magnético terrestre.	Informe de laboratorio	Practica 3º evaluación
Crit.AMCM.4.7. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	CMCT	Est.AMCM.4.7.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	Prueba objetiva	• Examen T8
		<u>Est.AMCM.4.7.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.</u>	Prueba objetiva	Examen T8
Crit.AMCM.4.8. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	CMCT	Est.AMCM.4.8.1. <u>Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios</u> e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.	Prueba objetiva	Examen T8
Crit.AMCM.4.9. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones.	CMCT	Est.AMCM.4.9.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	Prueba objetiva	• Examen T8
		<u>Est.AMCM.4.9.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.</u>	Tarea de clase	• Resolución de ejercicios del libro de texto • Fichas
		Est.AMCM.4.9.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía	Tarea de clase	• Examen T8 ó T1
			Tarea de clase	• Resolución de ejercicios del libro de texto • Fichas
			Tarea de clase	• Resolución de ejercicios del libro de texto

		reconociéndolos en diferentes situaciones de nuestro entorno y en fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento		<ul style="list-style-type: none"> Fichas
Crit.AMCM.4.10. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	CMCT	Est.AMCM.4.10.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.4.10.2. <u>Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.4.10.3. Interpreta cualitativamente fenómenos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.4.11. Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible.	CSC	Est.AMCM.4.11.1. <u>Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8
			Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas

Crit.AMCM.4.12. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	CSC	Est.AMCM.4.12.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.4.12.2. <u>Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.4.13. Conocer la percepción, la propagación y los aspectos de la luz y del sonido relacionados con el medioambiente.	CMCT-CSC	Est.AMCM.4.13.1. <u>Interpreta datos comparativos sobre la influencia de la luz y del sonido en el medioambiente.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.4.14. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.	CMCT -CSC	Est.AMCM.4.14.1. <u>Describe el proceso por el que las distintas fuentes de energía se transforman en energía eléctrica en las centrales eléctricas, así como los métodos de transporte y almacenamiento de la misma.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8
			Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO				Curso: 1.º
BLOQUE 5: Aritmética				
<p>Contenidos: (Subrayados los mínimos) Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. <u>Números primos</u> y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores comunes a varios números. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números naturales. <u>Números negativos</u>. Significado y utilización en contextos reales. <u>Números enteros</u>. Representación, ordenación en la recta numérica y <u>operaciones</u>. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. <u>Fracciones equivalentes</u>. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y <u>operaciones</u>. <u>Números decimales</u>. Representación, ordenación y <u>operaciones</u>. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y <u>operaciones</u>. <u>Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural</u>. <u>Operaciones</u>. Jerarquía de las <u>operaciones</u>. <u>Cálculos con porcentajes</u> (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. <u>Razón y proporción</u>. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. <u>Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales</u>. Repartos directa e inversamente proporcionales.</p>				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Crit.AMCM.5.1. Utilizar números naturales, enteros, fraccionarios, decimales y porcentajes sencillos, sus operaciones y propiedades para recoger, transformar e intercambiar información y resolver problemas relacionados con la vida diaria.	CMCT-CD	<u>Est.AMCM.5.1.1. Identifica los distintos tipos de números (naturales, enteros, fraccionarios y decimales) y los utiliza para representar, ordenar e interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
		<u>Est.AMCM.5.1.2. Calcula el valor de expresiones numéricas de distintos tipos de números mediante las operaciones elementales y las potencias de exponente natural aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1

		Est.AMCM.5.1.3. Emplea adecuadamente los distintos tipos de números y sus operaciones, para resolver problemas cotidianos contextualizados, representando e interpretando mediante medios tecnológicos, cuando sea necesario, los resultados obtenidos.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
Crit.AMCM.5.2. Conocer y utilizar propiedades y nuevos significados de los números en contextos de paridad, divisibilidad y operaciones elementales, mejorando así la comprensión del concepto y de los tipos de números.	CMCT	Est.AMCM.5.2.1. Reconoce nuevos significados y propiedades de los números en contextos de resolución de problemas sobre paridad, divisibilidad y operaciones elementales.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.5.2.2. Aplica los criterios de divisibilidad por 2, 3, 5, 9 y 11 para descomponer en factores primos números naturales y los emplea en ejercicios, actividades y problemas contextualizados.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
		<u>Est.AMCM.5.2.3. Identifica y calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de dos o más números naturales mediante el algoritmo adecuado y lo aplica problemas contextualizados.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T1
		<u>Est.AMCM.5.2.4. Realiza cálculos en los que intervienen potencias de exponente natural y aplica las reglas básicas de las operaciones con potencias.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T3

		Est.AMCM.5.2.5. <u>Calcula e interpreta adecuadamente el opuesto y el valor absoluto de un número entero comprendiendo su significado y contextualizándolo en problemas de la vida real.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T2
		Est.AMCM.5.2.6. Realiza operaciones de redondeo y truncamiento de números decimales y lo aplica a casos concretos.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T2
		Est.AMCM.5.2.7. Realiza operaciones de conversión entre números decimales y fraccionarios, halla fracciones equivalentes y simplifica fracciones, para aplicarlo en la resolución de problemas.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.5.3. Desarrollar, en casos sencillos, la competencia en el uso de operaciones combinadas como síntesis de la secuencia de operaciones aritméticas, aplicando correctamente la jerarquía de las operaciones o estrategias de cálculo mental.	CMCT	Est.AMCM.5.3.1. <u>Realiza operaciones combinadas entre números enteros, decimales y fraccionarios, con eficacia, bien mediante el cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel, calculadora respetando la jerarquía de las operaciones.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T2
Crit.AMCM.5.4. Elegir la forma de cálculo apropiada (mental, escrita o con calculadora), usando diferentes estrategias que permitan simplificar las operaciones con números	CMCT	Est.AMCM.5.4.1. <u>Desarrolla estrategias de cálculo mental para realizar cálculos exactos o aproximados.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.5.4.2. Realiza cálculos con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales decidiendo la forma más	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas

enteros, fracciones, decimales y porcentajes.		adecuada (mental, escrita o con calculadora), coherente y precisa.		
Crit.AMCM.5.5. Utilizar diferentes estrategias (empleo de tablas, obtención y uso de la constante de proporcionalidad, reducción a la unidad, etc.) para obtener elementos desconocidos en un problema a partir de otros conocidos en situaciones de la vida real en las que existan variaciones porcentuales y magnitudes directa o inversamente proporcionales.	CMCT	<u>Est.AMCM.5.5.1. Identifica y discrimina relaciones de proporcionalidad numérica y las emplea para resolver problemas en situaciones cotidianas.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T4
		Est.AMCM.5.5.2. Analiza situaciones sencillas y reconoce que intervienen magnitudes que no son directa ni inversamente proporcionales.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T4

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO				Curso: 1.º
BLOQUE 6: Geometría				
<p>Contenidos: (Subrayados los mínimos) <u>Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad.</u> Lugar geométrico. <u>Ángulos y sus relaciones.</u> Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. <u>Clasificación de triángulos y cuadriláteros.</u> Propiedades y relaciones. Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. <u>Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas.</u> Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. <u>Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares.</u> Triángulos rectángulos. <u>El teorema de Pitágoras.</u> Justificación geométrica y aplicaciones. Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. Teorema de Thales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas. <u>Poliedros y cuerpos de revolución.</u> Elementos característicos, clasificación. <u>Áreas y volúmenes.</u> Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico. Geometría del espacio. Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas.</p>				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Crit.AMCM.6.1. Reconocer y describir los elementos y propiedades características de las figuras planas.	CMCT	<u>Est.AMCM.6.1.1. Reconoce y describe las propiedades características de los polígonos regulares: ángulos interiores, ángulos centrales, diagonales, apotema, simetrías, etc.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T7
		Est.AMCM.6.1.2. Conoce las propiedades de los puntos de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo, utilizándolas para resolver problemas geométricos sencillos.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T7
		<u>Est.AMCM.6.1.3. Clasifica los triángulos atendiendo tanto a sus lados como a sus ángulos y conoce sus elementos más característicos.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T7
		<u>Est.AMCM.6.1.4. Clasifica los cuadriláteros y paralelogramos atendiendo al paralelismo entre sus lados opuestos y conociendo sus propiedades referentes a ángulos, lados y diagonales.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8
		<u>Est.AMCM.6.1.5. Identifica las propiedades geométricas que caracterizan los puntos de la circunferencia y el círculo.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8
Crit.AMCM.6.2. Utilizar estrategias de la geometría analítica plana para la	CMCT	<u>Est.AMCM.6.2.1. Resuelve problemas relacionados con distancias, perímetros, superficies y ángulos de figuras planas, en</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas

resolución de problemas de perímetros, áreas y ángulos de figuras planas, utilizando el lenguaje matemático adecuado expresar el procedimiento seguido en la resolución.		<u>contextos de la vida real utilizando las técnicas geométricas más apropiadas.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8
		<u>Est.AMCM.6.2.2. Calcula la longitud de la circunferencia, el área del círculo y las aplica para resolver problemas geométricos.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8
Crit.AMCM.6.3. Reconocer el significado aritmético del Teorema de Pitágoras (cuadrados de números, ternas pitagóricas) y el significado geométrico (áreas de cuadrados construidos sobre los lados) y emplearlo para resolver problemas geométricos.	CMCT	Est.AMCM.6.3.1. Comprende los significados aritmético y geométrico del Teorema de Pitágoras.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		<u>Est.AMCM.6.3.2 Aplica el teorema de Pitágoras para calcular longitudes desconocidas en la resolución de triángulos y áreas de polígonos regulares, en contextos geométricos o en contextos reales.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T7
			Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.6.4. Analizar e identificar figuras semejantes, calculando la escala o razón de semejanza y la razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes.	CMCT	Est.AMCM.6.4.1. Reconoce figuras semejantes y calcula la razón de semejanza y la razón de superficies y volúmenes de figuras semejantes.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8
			Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.6.4.2. Utiliza la escala para resolver problemas de la vida cotidiana sobre planos, mapas y otros contextos de semejanza.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.6.5. Utilizar el teorema de Thales y las	CMCT	<u>Est.AMCM.6.5.1. Calcula el perímetro y el área de polígonos y de figuras circulares</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T8

fórmulas usuales para realizar medidas indirectas de elementos inaccesibles y para obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de los cuerpos elementales, de ejemplos tomados de la vida real, representaciones artísticas como pintura o arquitectura, o de la resolución de problemas geométricos.		<u>en problemas contextualizados aplicando fórmulas y técnicas adecuadas.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.6.5.2. Divide un segmento en partes proporcionales a otros dados y establece relaciones de proporcionalidad entre los elementos homólogos de dos polígonos semejantes.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.6.5.3. Reconoce triángulos semejantes y, en situaciones de semejanza, utiliza el teorema de Thales para el cálculo indirecto de longitudes en contextos diversos.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
Crit.AMCM.6.6. Analizar distintos cuerpos geométricos (cubos, ortoedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas) e identificar sus elementos característicos (vértices, aristas, caras, desarrollos planos, etc.).	CMCT	Est.AMCM.6.6.1. Analiza e identifica las características de distintos cuerpos geométricos, utilizando el lenguaje geométrico adecuado.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T9
		<u>Est.AMCM.6.6.2. Identifica los cuerpos geométricos a partir de sus desarrollos planos y recíprocamente.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T9
		Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas 	
Crit.AMCM.6.7. Resolver problemas que conlleven el cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico, utilizando	CMCT-CCEC	<u>Est.AMCM.6.7.1. Calcula áreas y volúmenes de poliedros, cilindros, conos y esferas, y los aplica para resolver problemas contextualizados.</u>	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T9
			Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas

propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros.	Est.AMCM.6.7.2. Identifica centros, ejes y planos de simetría en figuras planas, poliedros y en la naturaleza, en el arte y construcciones humanas.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none">• Resolución de ejercicios del libro de texto• Fichas
	Est.AMCM.6.7.3. Resuelve problemas de la realidad mediante el cálculo de áreas y volúmenes de cuerpos geométricos, utilizando los lenguajes geométrico y algebraico adecuados.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none">• Resolución de ejercicios del libro de texto• Fichas

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO			Curso: 1.º	
BLOQUE 7: Álgebra				
Contenidos: (Subrayados los mínimos) <u>Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representen situaciones reales, al algebraico y viceversa.</u> El lenguaje algebraico para generalizar propiedades y simbolizar relaciones. Obtención de fórmulas y términos generales basada en la observación de pautas y regularidades. Valor numérico de una expresión algebraica. Operaciones con expresiones algebraicas sencillas. Transformación y equivalencias. Identidades. Operaciones con monomios y polinomios. <u>Ecuaciones de primer grado con una incógnita Resolución.</u> Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas.				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Crit.AMCM.7.1. Describir situaciones cambiantes utilizando el lenguaje algebraico para expresarlas y operar con ellas.	CMCT	<u>Est.AMCM.7.1.1. Describe situaciones o enunciados que dependen de cantidades variables o desconocidas y secuencias lógicas o regularidades, mediante expresiones algebraicas, y opera con ellas.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T5
		<u>Est.AMCM.7.1.2. Identifica propiedades y leyes generales a partir del estudio de procesos numéricos recurrentes o cambiantes, las expresa mediante el lenguaje algebraico.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		<u>Est.AMCM.7.1.3. Opera con polinomios en casos sencillos.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T5
Crit.AMCM.7.2. Utilizar el lenguaje algebraico para	CMCT	<u>Est.AMCM.7.2.1. Comprueba, dada una ecuación si un número es solución de la</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del

simbolizar y resolver problemas mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado, aplicando para su resolución métodos algebraicos o gráficos y contrastando los resultados obtenidos.		<u>misma.</u>		libro de texto • Fichas
			Prueba objetiva	• Examen T6
		<u>Est.AMCM.7.2.2. Formula algebraicamente una situación de la vida real mediante ecuaciones de primer grado, las resuelve e interpreta el resultado obtenido.</u>	Tarea de clase	• Resolución de ejercicios del libro de texto • Fichas
			Prueba objetiva	• Examen T6

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO				Curso: 1.º
BLOQUE 8: Estadística				
Contenidos: <u>(Subrayados los mínimos)</u> Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas. Variable continua. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. <u>Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia.</u> Agrupación de datos en intervalos. <u>Diagramas de barras, y de sectores.</u> Polígonos de frecuencias. Medidas de tendencia central. Cálculo e interpretación. Medidas de dispersión.				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Crit.AMCM.8.1. Formular preguntas adecuadas para conocerlas características de interés de una población y recoger, organizar y presentar datos relevantes para responderlas, utilizando los métodos estadísticos	CMCT	Est.AMCM.8.1.1. Define y distingue entre población, muestra e individuo desde el punto de vista de la estadística, y los aplica a casos concretos.	Tarea de clase	• Resolución de ejercicios del libro de texto • Fichas
		Est.AMCM.8.1.2. Reconoce y propone ejemplos de distintos tipos de variables estadísticas, tanto cualitativas como cuantitativas.	Tarea de clase	• Resolución de ejercicios del libro de texto • Fichas

apropiados y las herramientas adecuadas, organizando los datos en tablas y construyendo gráficas y obteniendo conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos.		Est.AMCM.8.1.3. Distingue entre variable cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua y pone ejemplos.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		Est.AMCM.8.1.4. <u>Organiza datos, obtenidos de una población, de variables cualitativas o cuantitativas en tablas,</u> calcula sus frecuencias absolutas, acumuladas, relativas, porcentuales y los representa gráficamente.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T10
Crit.AMCM.8.2. Calcular e interpretar las medidas de posición y de dispersión de una variable estadística para resumir los datos y comparar distribuciones estadísticas.	CMCT	Est.AMCM.8.2.1. <u>Calcula e interpreta las medidas de posición (media, moda y mediana)</u> de una variable estadística para proporcionar un resumen de los datos.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T10
		Est.AMCM.8.2.2. Calcula las medidas de dispersión (rango, recorrido y desviación típica).	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T10
Crit.AMCM.8.3. Utilizar herramientas tecnológicas para organizar datos, generar gráficas estadísticas, calcular parámetros relevantes y comunicar los resultados obtenidos que respondan a las preguntas formuladas previamente sobre la situación estudiada.	CMCT-CD	Est.AMCM.8.3.1. <u>Emplea la calculadora y herramientas tecnológicas para organizar datos,</u> generar gráficos estadísticos y calcular las medidas de tendencia central y el rango de variables estadísticas cuantitativas.	Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T10
		Est.AMCM.8.3.2. Utiliza las tecnologías de la información y de la comunicación para comunicar información resumida y relevante sobre una variable estadística analizada.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas

Crit.AMCM.8.4. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.	CCL-CMCT-CSC	Est.AMCM.8.4.1. Utiliza un vocabulario adecuado para describir, analizar e interpretar información estadística de los medios de comunicación.	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
		<u>Est.AMCM.8.4.2. Interpreta gráficos estadísticos sencillos recogidos en medios de comunicación.</u>	Tarea de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
			Prueba objetiva	<ul style="list-style-type: none"> Examen T10

ÁMBITO DE CARÁCTER CIENTÍFICO MATEMÁTICO				Curso: 1.º
BLOQUE 9: Proyecto de investigación				
Contenidos: (<u>Subrayados los mínimos</u>) Proyecto de investigación en equipo.				
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
Crit.AMCM.9.1. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	CD	<u>Est.AMCM.9.1.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.</u>	Exposición oral Trabajo de investigación	En los tres trabajos de investigación
Crit.AMCM.9.2. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	CSC	<u>Est.AMCM.9.2.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.</u>	Tarea de clase	En los tres trabajos de investigación
Crit.AMCM.9.3. Exponer, y	CCL-CMCT-CCEC	<u>Est.AMCM.9.3.1. Diseña pequeños</u>	Exposición oral	En los tres trabajos de

defender en público el proyecto de investigación realizado.	<u>trabajos de investigación sobre los contenidos de la materia.</u>	Trabajo de investigación	investigación
	Est.AMCM.9.3.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	Exposición oral Trabajo de investigación	En los tres trabajos de investigación

Sobre los procedimientos e instrumentos de evaluación del Ámbito de Carácter Científico-Matemático

Especificamos aquí las características de los instrumentos utilizados para evaluar el trabajo y progreso de los alumnos.

a) Pruebas específicas:

Se trata de **pruebas objetivas** o producciones de alumnos. Su nota será incluida en la parte de “Pruebas específicas” de la calificación de cada materia. En las pruebas objetivas podrá haber: preguntas teóricas, cuestiones de aplicación de las leyes, de razonamiento, de opción verdadera o falsa, resolución de problemas, preguntas tipo test y lecturas de textos científicos con cuestiones sobre estos.

b) Tareas de clase:

Consiste en análisis de producciones por parte de los alumnos. Estas se realizarán en el cuaderno de clase o en otro soporte para su observación por parte del profesor. Esta observación, se hará para cada estándar, para así poder controlar el trabajo de cada alumno.

-Resolución de ejercicios y problemas en fichas suplementarias o del libro de texto.

c) Trabajo de investigación-exposición oral

Se trata de producciones de alumnos como los **proyectos de investigación, las exposiciones orales, producción de material audiovisual...**, en los que el alumno a partir de un guion realiza un trabajo de investigación y una exposición para toda la clase. En función del número de alumnos por aula se hará en parejas o en solitario (para este curso y debido a la situación se realizará en solitario)

Los proyectos de investigación o las exposiciones orales se evaluarán con rubricas.

d) Informe de prácticas laboratorio

Se trata de producciones de alumnos como los en los que el alumno a partir de un guion realiza un practica en el laboratorio. En función del número de alumnos por aula se hará en grupos de 2 ,3 personas o en solitario, (para este curso y debido a la situación se realizará en solitario). Se evaluarán con rubricas.

C. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La calificación del **Ámbito científico y matemático** de cada evaluación será la media aritmética de cada una de las materias que lo componen (matemáticas y ciencias). Se promediará cada materia a partir de 4 y se considerará aprobado el ámbito en esa evaluación cuando la media sea 5 o superior a 5.

Si el alumno no supera alguno de los estándares de aprendizaje se dará por suspendida la evaluación. En este caso la nota de la evaluación se calculará atendiendo al porcentaje de estándares de aprendizaje no superados. Las notas se calcularán según la siguiente tabla

ESTÁNDARES NO SUPERADOS	NOTA
Entre 60 y 100%	1
Entre 40 y 60%	2
Entre 20 y 40%	3
Hasta 20%	4

La **calificación final** del Ámbito será la media de las calificaciones obtenidas en cada una de las evaluaciones. Se promediará a partir de 4.

Las producciones de los alumnos deberán ser entregadas en la fecha establecida por el profesor. En el caso de que un alumno, sin motivo justificado, no entregue algún instrumento en la fecha indicada por el profesor tendrá una calificación de 0. El profesor dará al alumno un plazo adicional para entregarlo, pero la calificación máxima que podrá obtener será de 5. Una vez superado el plazo adicional de entrega el trabajo se considerará no presentado y se calificará con un cero.

Los alumnos que no acudan a las pruebas específicas en la fecha y hora previstas tendrán que presentar justificante médico para repetirle la prueba o

deberán justificar la ausencia llamando al centro el día de la prueba, indicando que su hijo no ha podido acudir el día indicado. Si no realizan la prueba su calificación será de 0, por no superar ninguno de los estándares de aprendizaje mínimos en él evaluados.

MECANISMO DE RECUPERACION

En caso de no superar una prueba objetiva o varias, se podrán recuperar realizando tareas u otra prueba objetiva en una fecha que se determinará antes de la entrega de boletines de esa evaluación. En la misma fecha se examinarán de todo aquello que hayan suspendido.

En caso de suspender un ámbito en una evaluación:

Al principio de la 2^o y 3^o evaluaciones, existe la posibilidad de efectuar una prueba de recuperación

- Si se ha suspendido debido a las bajas calificaciones en la materia de **Matemáticas**: el alumno podrá realizar tareas o pruebas objetivas de recuperación en una fecha que se acordará. Estas solo incluirán los estándares asociados a contenidos mínimos no alcanzados por el alumno en esa evaluación.
- Si se ha suspendido debido a las bajas calificaciones en la materia de **Ciencias**: el alumno podrá realizar tareas o pruebas objetivas de recuperación en una fecha que se acordará. Estas solo incluirán los estándares asociados a los contenidos mínimos no alcanzados por el alumno en esa evaluación.

RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE OTROS CURSOS:

La ORDEN ECD/624/2018, de 11 de abril, sobre la evaluación en Educación Secundaria Obligatoria en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón, establece en su artículo 18 sobre evaluación del alumnado que cursa Programas de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento, que “la evaluación del alumnado que curse el Programa de Mejora del Aprendizaje y del Rendimiento tendrá como referentes fundamentales las competencias clave y los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, así como los criterios de evaluación específicos de los ámbitos y materias, debidamente concretados, del conjunto de los dos cursos que componen el programa y, en su caso, la concreción de los mismos” y que “la recuperación de las materias pendientes de cursos previos a la entrada al programa se hará dentro del propio programa, de tal manera que los ámbitos incluyan los aspectos no adquiridos de las materias con la misma denominación que las que se integran en ellos. **Así, al finalizar el curso, si se superan los ámbitos, se considerarán superadas las materias de cursos anteriores que los componen.**”

No obstante, para aquellos que tengan pendiente Biología y Geología de 1º de la ESO o Matemáticas de 1º, se les facilitará una serie de ejercicios y la opción de presentarse a una Prueba objetiva en el primer y segundo trimestre dividiendo en dos partes la materia, además para aquellos alumnos que no superen una o las dos partes se les dará otra opción en la tercera evaluación.

Los alumnos que están en 4º ESO que tienen suspenso el Ámbito de 3º o 2º PMAR, se les facilita a principio de curso un dossier de ejercicios a entregar (30% de la nota final) y se les hará una prueba escrita (70% de la nota final) en noviembre y febrero. Para que medien es necesario obtener más de un 4 en la prueba escrita.

La materia se dividirá en dos partes, si algún alumno no recupera alguna de las partes tendrá una nueva oportunidad en mayo.

Instrumentos de evaluación y calificación: para ponderar será necesario una nota min de 4 en las pruebas específicas.

CIENCIAS		
PONDERACIÓN	PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTOS
10%	Estándares que se evalúan con tareas de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
10%	Estándares que se evalúan con Trabajo de investigación-exposición oral	<ul style="list-style-type: none"> 3 trabajos de investigación-exposiciones , una por evaluación
10%	Estándares que se evalúan con Informe de prácticas laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> 3 informes de prácticas uno por evaluación
70%	Estándares que se evalúan con Pruebas específicas	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas objetivas, abiertas, de interpretación, de resolución de ejercicios y problemas. (mínimo 2 por evaluación)

MATEMATICAS		
PONDERACIÓN	PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTOS
30%	Estándares que se evalúan con, tareas de clase	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de ejercicios del libro de texto Fichas
70%	Pruebas específicas	Pruebas objetivas, abiertas, de interpretación, de resolución de ejercicios y problemas. (mínimo 3 por evaluación)

Si el instrumento informe de prácticas de laboratorio no se utiliza en un trimestre, su peso pasa a formar parte del instrumento pruebas específicas

D. CONTENIDOS MÍNIMOS

Se han subrayado en el apartado A, que trata de los criterios de evaluación, ya que estos han sido presentados por bloques..

E. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS MATERIAS TRONCALES , ESPECIFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA

Para este curso no hemos considerado complementar los contenidos recogidos en el apartado D. Pero si incluimos aquí la secuenciación de los mismos.

Los contenidos se distribuirán por bloques, indicándose la materia implicada, de la siguiente manera:

Los contenidos en el AMCM se organizan en cada curso en diferentes **bloques temáticos o de contenidos** (anexo IV de la orden ECD/489/2016 de 26 de mayo), siempre teniendo presente que el primer bloque de cada curso, que trata de la metodología científica y matemática, es transversal para el resto de bloques, así como el proyecto de investigación que corresponde al bloque 9. En las siguientes tablas se identifica en gris los contenidos procedimentales del bloque 1º y 9º, que se trabajan de forma trasversal en todas las demás unidades.

Se introducen en *cursiva* en estas tablas aquellos contenidos que en las pruebas iniciales se detectan que es necesario reforzar para poder iniciar cada unidad didáctica.

PRIMER CURSO. Ciencias de la Naturaleza	
Unidad Didáctica	Bloque de contenidos
UD1. METODOLOGÍA CIENTÍFICA Y MATEMÁTICA, EL LABORATORIO. Proyecto de investigación	<p>Bloque 1. Metodología científica y matemática. Planificación del proceso de resolución de problemas científico-matemáticos. La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología, Geología, Física y Química: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural. El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El trabajo en el laboratorio. Proyecto de Investigación. Estrategias y procedimientos puestos en práctica: uso del lenguaje apropiado (gráfico, numérico, algebraico, etc.) y reformulación del problema. Reflexión sobre los resultados: revisión de las operaciones utilizadas, asignación de unidades a los resultados, comprobación e interpretación de las soluciones en el contexto de la situación. Práctica de los procesos de matematización y modelización, en contextos de la realidad y en contextos matemáticos. Confianza en las propias capacidades para desarrollar actitudes adecuadas y afrontar las dificultades propias del trabajo científico. Utilización de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje para:</p> <p>a) la recogida ordenada y la organización de datos; b) la elaboración y creación de representaciones gráficas de datos numéricos, funcionales o estadísticos; c) facilitar la comprensión de propiedades geométricas o funcionales y la realización de cálculos de tipo numérico, algebraico o estadístico.</p> <p>Bloque 9. Proyecto de Investigación. Proyecto de investigación en equipo.</p>
UD2. OBSERVANDO LA MATERIA. Y SUS PROPIEDADES. El frigorífico	Bloque 3. La materia. Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular.
UD3. MEZCLAS Y DISOLUCIONES. Investigando un asesinato	Bloque 3. La materia. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas
UD4. SOMOS CÉLULAS. El microscopio	Bloque 2. Biodiversidad en el planeta. Ecosistemas. La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción

UD5. LOS SERES VIVOS. La ficha taxonómica	Bloque 2. Biodiversidad en el planeta. Ecosistemas. Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. . Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción
UD6.ECOSISTEMAS. Los parques nacionales	Bloque 2. Biodiversidad en el planeta. Ecosistemas. Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas. Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas terrestres. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. El suelo como ecosistema.
UD7. EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS. La manzana de Newton	Bloque 4. El movimiento y las fuerzas. Energía. Las fuerzas. Efectos. Velocidad media. Fuerzas de la naturaleza.
UD8. LA ENERGÍA QUE NOS RODEA. El carbón en Aragón	Bloque 4. El movimiento y las fuerzas. Energía. Energía. Unidades. Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación. Energía térmica. El calor y la temperatura. Luz y sonido. Energía eléctrica. Fuentes de energía. Uso racional de la energía. Aspectos industriales de la energía.

PRIMER CURSO. Matemáticas

UD1. NÚMEROS NATRUALES Y DIVISIBILIDAD. Jugando con cubos	Bloque 5. Aritmética. Divisibilidad de los números naturales. Criterios de divisibilidad. Número primos y compuestos. Descomposición de un número en factores primos. Múltiplos y divisores. MCD y mcm de dos o más números naturales. Jerarquía de las operaciones <i>En esta unidad y a tenor de lo visto en la pruebas iniciales se repasa operaciones con números naturales , y problemas de la vida real con números naturales</i>
UD2. LOS NÚMEROS ENTEROS Y RACIONALES . El iceberg	Bloque 5. Aritmética. <i>Números enteros</i> . Representación, ordenación en la recta numérica y operaciones. Operaciones con calculadora. Fracciones en entornos cotidianos. Fracciones equivalentes. Comparación de fracciones. Representación, ordenación y operaciones. Números decimales. Representación, ordenación y operaciones. Relación entre fracciones y decimales. Conversión y operaciones.

UD3. POTENCIAS Y RAICES .El sudoku	Bloque 5 Aritmética. Potencias de números enteros y fraccionarios con exponente natural. Operaciones. Jerarquía de las operaciones.
UD4. LOS PORCENTAJES. Me voy de rebajas	Bloque 5. Aritmética. Cálculos con porcentajes (mental, manual, calculadora). Aumentos y disminuciones porcentuales. Razón y proporción. Magnitudes directa e inversamente proporcionales. Constante de proporcionalidad. Resolución de problemas en los que intervenga la proporcionalidad directa o inversa o variaciones porcentuales. Repartos directa e inversamente proporcionales.
UD5. EXPRESIONES ALGEBRAICAS. El truco de magia	Bloque 7. Álgebra. Iniciación al lenguaje algebraico. Traducción de expresiones del lenguaje cotidiano, que representan situaciones reales, al algebraico y viceversa. Obtención de fórmulas y términos generales. Valor numérico de una expresión algebraica. Operaciones con expresiones algebraicas. Identidades. Operaciones con monomios y polinomios.
UD6. ECUACIONES DE PRIMER GRADO. El reparto del botín	Bloque 7. Álgebra. Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Resolución. Interpretación de las soluciones. Ecuaciones sin solución. Resolución de problemas
UD7.LOS POLÍGONOS, EL TEOREMA DE PITAGORAS Y SEMEJANZAS. El Tangram	Bloque 6. Geometría. Elementos básicos de la geometría del plano. Relaciones y propiedades de figuras en el plano: Paralelismo y perpendicularidad. Lugar geométrico. Ángulos y sus relaciones. Construcciones geométricas sencillas: mediatriz, bisectriz. Propiedades. Figuras planas elementales: triángulo, cuadrado, figuras poligonales. Clasificación de triángulos y cuadriláteros. Propiedades y relaciones. Medida y cálculo de ángulos de figuras planas. El teorema de Pitágoras. Justificación geométrica y aplicaciones. Semejanza: figuras semejantes. Criterios de semejanza. Razón de semejanza y escala. Razón entre longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos semejantes. Teorema de Thales. División de un segmento en partes proporcionales. Aplicación a la resolución de problemas.
UD8. PERIMETROS Y AREAS. Los envases de uso más frecuente	Bloque 6. Geometría Cálculo de áreas y perímetros de figuras planas. Cálculo de áreas por descomposición en figuras simples. Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. Triángulos rectángulos
UD9. CUERPOS GEOMETRICOS Y VOLUEMEN. Nos vamos al circo	Bloque 6. Geometría Poliedros y cuerpos de revolución. Elementos característicos, clasificación. Áreas y volúmenes. Propiedades, regularidades y relaciones de los poliedros. Cálculo de longitudes, superficies y volúmenes del mundo físico. Geometría del espacio. Uso de herramientas informáticas para estudiar formas, configuraciones y relaciones geométricas

<p>UD10. LA ESTADÍSTICA EL AZAR Y LA PROBABILIDAD. Hacemos una encuesta</p>	<p>Bloque 8. Estadística. Población e individuo. Muestra. Variables estadísticas cualitativas y cuantitativas. Variable continua. Frecuencias absolutas, relativas y acumuladas. Organización en tablas de datos recogidos en una experiencia. Agrupación de datos en intervalos. Diagramas de barras, y de sectores. Polígonos de frecuencias. Medidas de tendencia central. Cálculo e interpretación. Medidas de dispersión</p>
---	---

A continuación se detalla la temporalización para PMARI (2º ESO)

PMAR i 2º ESO	UD	Título
PRIMERA EVALUACIÓN	1.C	METODOLOGÍA CIENTÍFICA Y MATEMÁTICA, EL LABORATORIO.
	2.C	OBSERVANDO LA MATERIA Y SUS PROPIEDAS.
	3.C	MEZCLAS Y DISOLUCIONES.
	1.M	NÚMEROS NATURALES Y DIVISIBILIDAD.
	2.M	NÚMEROS ENTEROS RACIONALES.
	3.M	POTENCIAS Y RAICES.
	4M	LOS PORCENTAJES.
SEGUNDA EVALUACIÓN	4C	SOMOS CÉLULAS.
	5C	LOS SERES VIVOS.
	6C	LOS ECOSISTEMAS.
	5.M	EXPRESIONES ALGEBRAICAS.
	6.M	ECUACIONES DE PRIMER GRADO.
TERCERA EVALUACIÓN	7.C	EL MOVIMIENTO Y LAS FUERZAS.
	8C	LA ENERGÍA QUE NOS REDEA.
	7.M	POLIGONOS, EL TEOREMA DE PITÁGORAS Y SEMEJANZAS.
	8.M	PERIMETROS Y AREAS.
	9M	CUERPOS GEOMETRICOS Y VOLUMENES.
	10.M	LA ESTADISTICA EL AZAR Y LA PROBABILIDAD.

F. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN TODAS LAS MÁTERIAS TRONCALES, ÁMBITOS Y MÓDULOS, ASÍ COMO EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE DICHA EVALUACIÓN.

H. CONCRECIONES METODOLÓGICAS: METODOLOGÍAS ACTIVAS, PARTICIPATIVAS Y SOCIALES, CONCRECIÓN DE VARIAS ACTIVIDADES MODELO DE APRENDIZAJE INTEGRADAS QUE PERMITAN LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE, PLANTEAMIENTOS ORGANIZATIVOS Y FUNCIONALES, ENFOQUES METODOLÓGICOS ADAPTADOS A LOS CONTEXTOS DIGITALES, RECURSOS DIDÁCTICOS, ENTRE OTROS

Los contenidos que se trabajen se centrarán en un **contexto próximo a los estudiantes**, con planteamientos y propuestas de trabajo que incidan en la importancia de las matemáticas en la vida real y en la relación entre la ciencia y sus aplicaciones tecnológicas y sociales y utilizando temas de actualidad que aparecen en los medios de comunicación (nuevos avances científicos, la búsqueda de nuevos combustibles, el ahorro energético, la pérdida de biodiversidad, etc.).

Se trabajarán los aprendizajes a través de las diferentes unidades didácticas con **actividades** lo suficientemente **motivadoras** sobre el tema de trabajo y poniendo de manifiesto sus aspectos prácticos. **Cada unidad didáctica tiene asociada un subtítulo que da nombre a la actividad principal** (véase en el apartado D de esta programación una tabla que relaciona las UD con los contenidos) **del tema y que siempre responde a situaciones ligadas a la realidad y el entorno más próximo del alumno**. A lo largo de su desarrollo, se incluirán actividades variadas donde los estudiantes puedan poner en práctica las diferentes competencias claves a través del diseño de sencillas investigaciones, la resolución de situaciones problemáticas, el trabajo experimental.

Se detalla un ejemplo a continuación de actividad para la UD4 de Matemáticas de 2º ESO PMAR.

UD4. LOS PORCENTAJES**ME VOY DE REBAJAS****¿Qué son las rebajas?**

Las rebajas son ventas que se realizan con la finalidad de dar salida a artículos que no han sido vendidos una vez transcurrida la temporada. Los descuentos son practicado con mayor tradición por los sectores textil, zapatería y complementos, aunque ya se han ido incorporado otro tipo de sectores.

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 20/2012, de 13 de julio, de medidas para garantizar la estabilidad presupuestaria y de fomento de la competitividad, las ventas en rebajas podrán tener lugar en los periodos estacionales de mayor interés comercial según el criterio de cada comerciante. La duración de cada periodo de rebajas será decidida libremente por cada comerciante.

Para determinar la apertura en los domingos y festivos en periodos de rebajas

(dependerá de cada comunidad autónoma), **se entenderá que los periodos de rebajas son dos: el de rebajas de invierno que comprende desde enero hasta marzo, y el de rebajas de verano que será durante los meses de julio y agosto**

No son rebajas las modalidades de ventas a precios inferiores a los habituales, como son:

Las ofertas: ventas a un precio más bajo con el fin de promocionar un producto

Las ventas por liquidación: ventas con precios inferiores por razón de cierre o cambio de orientación del negocio

Los saldos: ventas de artículos pasados de moda o deteriorados

Consejos prácticos

Comprar tras haber reflexionado sobre nuestras necesidades y llevando una lista previamente elaborada con el fin de **evitar las compras por impulso**

- **Distinguir entre las rebajas y otros tipos de ventas especiales.** El precio rebajado o el descuento deben figurar en la etiqueta del artículo junto al precio no rebajado

- Debemos comprobar especialmente las tallas, cremalleras, botones, etcétera. **Las rebajas deben ofrecer la misma calidad de siempre a un precio más bajo**

- **Es necesario informarse respecto a la posibilidad de cambiar el artículo comprado.** El comerciante sólo está obligado a hacerlo si el artículo es defectuoso o bien si anunciaba dicha posibilidad

- **Conviene conservar las facturas, tickets, etiquetas** por si debemos formular con posterioridad cualquier reclamación

- En el mismo establecimiento pueden hallarse artículos rebajados junto con otros que no lo estén, siempre y cuando se diferencien claramente los unos de los otros

Requisitos de las rebajas**El precio de temporada debe constar junto al precio rebajado**

- Está **prohibida la venta bajo el nombre de rebaja de productos deteriorados** o adquiridos especialmente para esta finalidad

- Se tiene que tener una cantidad de **stock suficiente de productos rebajados**, que tiene que ser proporcional en relación a la duración de la venta anunciada y de la importancia de la publicidad

- **Las condiciones de venta en época de rebajas deben ser las mismas que durante el resto del año.** Además, las garantías de los productos serán las mismas y también los sistemas de pago que acepte el comerciante

TAREA A REALIZAR

Las rebajas son ventas que se realizan con la finalidad de dar salida a artículos que no han sido vendidos una vez transcurrida la temporada

CONTEXTO

Existen dos grandes períodos de rebajas a lo largo del año (invierno y verano). Nos vamos a centrar en el período invernal, cuyo calendario depende de cada comunidad autónoma. Debes estar atento a cuándo comienzan en Aragón.

OBJETIVOS

1. Recoger y tratar la información buscada
2. Realizar cálculos de porcentajes y diferencias porcentuales
3. Concluir dónde es más barato comprar dependiendo del producto elegido

Actividad 1. "Vamos de tiendas"

Elige dos establecimientos y observa el precio de 3 artículos en cada una de las dos tiendas (que sea el mismo artículo respecto a la marca, modelo,...). Esto lo realizarás antes del comienzo de las rebajas (diciembre) y durante el primer período de rebajas (enero) y el segundo período de rebajas (febrero)

Actividad 2. "¿Dónde es más barato?"

- a) Calcula el % de diferencia de precio para el mismo artículo en cada una de las dos tiendas antes de las rebajas
- b) Calcula para cada tienda el % de descuento que aplican a cada artículo durante las primeras rebajas
- c) Calcula para cada tienda el % de descuento que aplican a cada artículo durante las segundas rebajas (siempre respecto al precio inicial antes de las rebajas)
- d) Calcula para cada tienda la diferencia porcentual del precio del artículo entre las primeras y segundas rebajas
- e) ¿En qué establecimiento han rebajado más el artículo?, ¿dónde es más barato?

Ayuda: Te podría servir una tabla parecida a la que te aparece en la parte posterior. Piensa que te debes organizar los datos de la mejor manera posible para no confundirte.

Esta actividad se les da al comienzo de la unidad, después se ven los contenidos necesarios que giran en torno a esta actividad y al finalizar la unidad coincidiendo con los períodos de rebajas se les plantea realizar la actividad.

En el caso de las ciencias este curso se realizará, concretamente para 1º PMAR tres trabajos de investigación-exposiciones orales, una sobre un ser vivo elegido por el alumno relacionado con la U.D. 5 y otra sobre la elección de un parque nacional en relación con la UD6. Respecto a 2º PMAR se realizará una con una sustancia de uso cotidiano en relación con la UD3, otro en relación al funcionamiento y enfermedades asociadas a un sistema que tendrá que ver con la UD5 y UD6, y una tercera relacionada con la actividad volcánica relacionada con la D5, se detalla a continuación una de las exposiciones orales

EXPOSICIÓN ORAL

Día de entrega de la memoria USB presentación digital: **1 diciembre 2021**

Día de las presentaciones orales: **5 de diciembre 2021** (el turno de intervenciones se realizará a partir de un sorteo)

Esta actividad tiene como objetivo principal trabajar la expresión oral. Realizarás un trabajo de búsqueda de información con otro compañero, y os repartiréis el trabajo de forma que podréis disponer al menos 5 minutos cada uno para explicar al resto de compañeros la parte que os ha tocado trabajar.

Sólo dispondrán del apoyo visual a través de una presentación digital (Power Point, prezi, zoom show o cualquier otro soporte). Debéis intentar no poner largos textos en las diapositivas, ya que no se trata de leer, se trata de exponer oralmente. Además, es mejor utilizar imágenes para atraer la atención de vuestros compañeros.

Se recomienda leer las fotocopias que se os facilitó para cómo realizar un trabajo de investigación y una exposición oral.

En la exposición se valorarán diferentes ítems con notas numéricas (1:mal, 2:regular, 3:bien, 4: muy bien)"

Los ítems a valorar:

1. **Saludo- presentación y despedida-conclusión (10%)**. Saludar y presentarse al iniciar la exposición, y al final despedirse con un pequeño resumen o conclusión
2. **Voz y postura (10%)**. El tono de voz ni gritar ni que no se nos oiga. Gesticular, moverse
3. **Contenidos (40%)**. Tratar los aspectos importantes del tema a exponer demostrando dominio
4. **Uso de la lengua (20%)**. Usar un vocabulario adecuado y con carácter científico
5. **Control del tiempo (10%)**. Distribuir bien el tiempo ya que a veces nos centramos en un aspecto al que dedicamos mucho tiempo y para otros prácticamente no dedicamos atención
6. **Recursos (10%)**. Se valorará la presentación digital y otros recursos que se utilicen en la exposición

TEMA: MATERIAL

Estamos trabajando la materia y las propiedades que presenta. Habéis elegido entre todos los materiales que nos rodean uno, que puede ser un material metálico, aleación, plástico, madera, fibra de carbono o cualquier otro material que sea de interés para vosotros.

Guión orientativo

1. Historia del material
2. Características. Propiedades físicas y químicas del material
3. Proceso de obtención y/o fabricación
4. Yacimientos principales en el mundo. Principales productores y consumidores.
5. Aplicaciones del material
6. Curiosidades sobre el material

Para la organización de las tareas antes citadas y de las prácticas en los laboratorios de Física y Química se organizarán grupos de 2 o 3 alumnos máximo.

De igual forma se trabajarán todos aquellos contenidos del área de ciencias y matemáticas que conlleven la resolución de problemas y ejercicios con clases magistrales y la realización de ejercicios mecánicos y repetitivos, en estos casos,

,se facilita que los alumnos colaboren entre ellos para progresar en su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Recursos didácticos

Los recursos materiales a disposición de los alumnos son:

- Laboratorio de física, laboratorio de química.
- Biblioteca del centro.
- Cañón de proyección.
- Aulas de informática.
- Google Workspace

Material que deben aportar los alumnos:

- Cuaderno, hojas en blanco y útiles de escritura.
- Carpeta con fundas (20 fundas)
- Calculadora, solo en aquellas unidades que sea imprescindible.

Material que deben aportar los alumnos:

-Libro de texto:

1º curso PMAR: 2º ESO

PMAR Ámbito científico y matemático. Editorial macmillan

- MATEMATICAS.
- FISICA Y QUIMICA.

I. PLAN DE COMPETENCIA LINGÜÍSTICA QUE INCLUIRA EL PLAN DE LECTURA ESPECÍFICO A DESARROLLAR DESDE LA MATERIA , ASÍ COMO EL PROYECTO LINGÜÍSTICO QUE CONTEMPLARÁ LAS MEDIDAS COMPLEMENTARIAS QUE SE PLANTEEN PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA

Como ya se ha comentado en otros apartados de esta programación se va a llevar a cabo estrategias de animación a la lectura y el desarrollo de la expresión y comprensión oral y escrita en diferentes momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lectura

- Lecturas en clase: textos científicos, artículos de prensa, revistas, enciclopedias, etc..
- Enriquecimiento del vocabulario de los alumnos buscando términos científicos en el diccionario.
- Se diseñarán actividades con textos científicos, artículos de prensa, etc.... para potenciar la comprensión lectora.
- Se recomendará a los alumnos la lectura de libros de contenido científico.

Este curso escolar se contemplará realizar la lectura de la biografía de Newton que se corresponde con la UD7 de 1º PMAR

Escritura

- Apuntes recogidos en clase y su posterior revisión a través del visado del cuaderno
- Redacciones y resúmenes que se realizarán de determinados contenidos
- Presentación de informes de actividades prácticas (laboratorio)

Este curso escolar se realizarán actividades como una redacción sobre qué pasaría si un día se despertasen y no existieran los números, o un resumen de un vídeo sobre la teoría atómico-molecular.....

Expresión oral

- Exposición oral de un tema por trimestre
- Preguntas y debates que se realicen en el aula en grupo.
- Preguntas a nivel individual que se formulen a los alumnos sobre contenidos de una unidad didáctica trabajada

En el caso de las ciencias estos cursos se realizan realizarán, concretamente para 1º PMAR tres trabajos de investigación-exposiciones orales, una sobre un ser vivo elegido por el alumno relacionado con la U.D. 5 y otra sobre la elección de un parque nacional en relación con la UD6. Respecto a 2º PMAR se realizará una con una sustancia de uso cotidiano en relación con la UD3, otro en relación al funcionamiento y enfermedades asociadas a un sistema que tendrá que ver con la UD5 y UD6, y una tercera relacionada con la actividad volcánica relacionada con la UD7 Y 8.

¡. TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

2º PMAR : MATEMÁTICAS

ELEMENTOS TRASVERSALES	U.D.1	U.D.2	U.D.3	U.D.4	U.D.5	U.D.6	U.D.7	U.D.8	U.D.9	U.D.10
comprensión lectora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
expresión oral y escrita	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
comunicación audiovisual										
TIC										
emprendimiento	X	X		X	X					
educación cívica y constitucional										

2º PMAR : CIENCIAS

ELEMENTOS TRASVERSALES	U.D.1	U.D.2	U.D.3	U.D.4	U.D.5	U.D.6	U.D.7	U.D.8
comprensión lectora	X	X	X	X	X	X	X	X
expresión oral y escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
comunicación audiovisual			X		X	X		
TIC			X		X	X		
emprendimiento			X		X	X		
educación cívica y constitucional	X					X		X

La Enseñanza Básica ha de transmitir a los alumnos aprendizajes básicos que permitan acceder a la educación posterior y principios y normas que faciliten la incorporación a la sociedad de la que formarán parte.

. Atendiendo a la misma se deberían tratar la **comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las TIC, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional**. Se impulsará el desarrollo de los valores que fomenten la **igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género**, Así como la resolución pacífica de conflictos, sobre el desarrollo sostenible, actividad física y dieta equilibrada o ecuación vial.

Muchos de estos elementos son tratados de forma general y globalizada a nivel de centro a través de programas y grupos de trabajo, como por ejemplo el de convivencia. Desde el AMCM el tratamiento que se realizará más específico a través de algunos contenidos a trabajar serán el siguiente:

Expresión oral y escrita, la comprensión lectora y comunicación audiovisual ya se han descrito en el apartado anterior.

La ***utilización de las TIC***, se realiza por parte del profesor en sus explicaciones, así como de los alumnos para la búsqueda de información, contrastes de hipótesis o presentación de trabajos de investigación y la exposición oral.

Sobre el ***desarrollo sostenible***, se tratará en la UD6 del primer curso a través del conocimiento de la diversidad de los ecosistemas y del estudio de las diferentes formas y tipos de energías. También en la UD7 de primer curso se aborda el tema de los envases, a través del estudio geométrico, pero se hablará se su reciclado.

Respecto a la **actividad física**, se tratará en el primer curso en la UD7 donde se estudia el movimiento,

Finalmente, respecto a la **educación vial**, esta se tratará en la UD7 de primer curso a través del estudio del movimiento.

K. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PROGRAMADAS POR CADA DEPARTAMENTO DIDÁCTICO, DE ACUERDO CON EL PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES ESTABLECIDAS POR EL CENTRO, CONCRETANDO LA INCIDENCIA DE LAS MISMAS EN LA EVALUACIÓN DE LOS ALUMNOS

No se van a realizar actividades complementarias ni extraescolares.

L. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

Desde una perspectiva amplia, la evaluación de la programación presentará tres momentos diferenciados:

a. La comprobación de que la planificación se ha hecho correctamente y se han concretado las unidades didácticas con todos los elementos curriculares prescriptivos incluidos.

b. El segundo momento alude a la reorientación continua derivada de la aplicación en el aula de la programación didáctica. El docente analizará la adecuación de la programación didáctica al contexto específico del grupo-clase. A partir de dicho análisis se establecerán las medidas de mejora que se consideren oportunas. Las opiniones del alumnado a través de sus evaluaciones del profesorado y de la materia, o las puestas en común son también una referencia importante para una valoración más participativa y compartida del proceso de enseñanza y aprendizaje.

c. Por último, tras la aplicación total de la programación, cuando se tenga una mejor perspectiva, se completará la evaluación con los resultados de las evaluaciones del alumnado y la autoevaluación del docente.

Para ello se realizarán diferentes cuestionarios en forma de tablas que sirvan para la evaluación de la programación didáctica.

Cuestionario AP: estará dirigido a la autoevaluación del profesor y recogerá un amplio abanico de indicadores sobre distintos aspectos de la práctica docente y que se agruparán en tres bloques, la planificación, la realización y la evaluación del alumno.

Cuestionario EA: estará dirigido a los alumnos y tendrá como finalidad la evaluación de la práctica docente desde la percepción que tiene de esta el alumno.

Con la información aportada por todos estos cuestionarios, que podrá obtenerse con la periodicidad que se considere oportuna, además de en los momentos del curso comentados, se considerarán los cambios a realizar en la programación. A su vez, esta información será de gran utilidad y es conveniente que aparezca en la memoria final de curso.

PROPUESTA: AUTOEVALUACIÓN PROFESORADO

- 1) PLANIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL AULA.
 - a. ¿Dispongo de programación de aula?
 - b. ¿Utilizo como referencia la Programación Didáctica?
 - c. ¿Arbitro medidas para atender a la diversidad el aula?
 - d. ¿Preparo estrategias para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación?
- 2) CREACIÓN DE UN ENTORNO DE APRENDIZAJE EN EL AULA.
 - a. ¿Contribuyo a crear un clima de respeto, tolerancia, participación y libertad?
 - b. ¿Establezco normas claras con la participación del alumnado?
 - c. ¿Dirijo la clase y mantengo el control?
 - d. ¿Consigo una buena dinámica de trabajo?
- 3) PRÁCTICA DOCENTE.
 - a. ¿Realizo la evaluación inicial?
 - b. ¿Explico adecuadamente los mínimos, criterios de evaluación y calificación?
 - c. ¿Domino la materia que imparto?
 - d. ¿La secuenciación y temporalización es correcta?
 - e. ¿Me coordino con los colegas de mi Departamento que imparten
 - f. mis materias que yo?
 - g. ¿Realizo actividades variadas coherentes con los objetivos planeados?
 - h. ¿Utilizo recursos didácticos adecuados?
- 4) RESPONSABILIDADES PROFESIONALES.
 - a. ¿Soy puntual en las entradas y salidas de mi horario?
 - b. ¿Proporciono con diligencia la información que me requieren los tutores?
 - c. ¿Introduzco con suficiente antelación las notas en el programa de gestión?
 - d. ¿Mantengo la confidencialidad debida sobre la información de los alumnos?
 - e. ¿Me formo sobre aquellos aspectos que creo debo mejorar?

PROPUESTA: EVALUACIÓN PROFESORADO POR PARTE DEL ALUMNO**ASIGNATURA:****CURSO:****PROFESOR:****1: Totalmente en desacuerdo 2: En desacuerdo 3: De acuerdo 4: Totalmente de acuerdo**

1	Las clases están bien preparadas	1	2	3	4
2	Las explicaciones de clase son claras	1	2	3	4
3	La bibliografía y otros materiales recomendados me han resultado útiles	1	2	3	4
4	El profesor consigue despertar el interés por la asignatura	1	2	3	4
5	El profesor emplea adecuadamente los medios didácticos para facilitar el aprendizaje	1	2	3	4
6	Se muestra a los alumnos con claridad, cuáles son los objetivos de la asignatura	1	2	3	4
7	El profesor comienza las clases con puntualidad	1	2	3	4
8	El profesor está disponible para atender las dudas sobre la asignatura	1	2	3	4
9	El profesor se muestra correcto en el trato con los alumnos	1	2	3	4
10	Los criterios de evaluación y de calificación de la asignatura han sido bien explicados	1	2	3	4
11	Considero adecuados los criterios de calificación	1	2	3	4
12	Se fomenta la participación de los alumnos	1	2	3	4
13	Este profesor me ayuda a aprender	1	2	3	4
14	Mi grado de satisfacción con la asignatura es alto	1	2	3	4
15	Mi grado de satisfacción con el profesor es alto	1	2	3	4

