

en empresa o organisme equiparat, en funció del perfil de l'alumnat i la disponibilitat de llocs formatius en les empreses. La tercera avaluació és la proposada pel cap de coordinació de les pràctiques en empresa.

Podran disposar mesures de prelación per als alumnes i les alumnes amb discapacitat en la selecció de les empreses que participen en la formació en empresa, a fi de garantir la seua realització en termes de qualitat i accessibilitat.

La formació s'avaluarà separatament en termes d'Apte o No apte.

### **M3018 CIENCIAS APLICADAS I**

*Duración: 160 horas con una carga de 4 horas lectivas.*

#### **1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS**

#### **2. COMPETENCIAS BÁSICAS Y ELEMENTOS TRANSVERSALES**

#### **3. PROGRAMACIONES Y TEMPORALIZACIÓN**

Programación MATEMÁTICAS APLICADAS I

Unidad 1 Números naturales

Unidad 2 Números enteros

Unidad 3 Números decimales

Unidad 4 Potencias

Unidad 5 Divisibilidad

Unidad 6 Números racionales, irracionales y reales

Unidad 7 Proporcionalidad

Unidad 8 Ecuaciones y sistemas

Unidad 9 Geometría

Unidad 10 Estadística y probabilidad

#### Programación CIENCIA APLICADAS I

Unidad 1 La Tierra

Unidad 2 El medio ambiente

Unidad 3 Seres inertes y seres vivos. Las plantas

Unidad 4 El reino animal

Unidad 5 La función de relación

Unidad 6 La función de nutrición

Unidad 7 La función de reproducción

Unidad 8 La materia y los materiales

Unidad 9 La energía

Unidad 10 Calor y temperatura

#### **4. METODOLOGÍA**

#### **5. EVALUACIÓN**

#### **6. MEDIDAS DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO O CON NECESIDAD DE COMPENSACIÓN EDUCATIVA**

-----

#### **1. INTRODUCCIÓN**

La materia de Ciencias Aplicadas I forma parte del currículo de la Formación Profesional Básica y tiene como finalidad proporcionar al alumnado los conocimientos y destrezas fundamentales del ámbito científico necesarios para comprender el mundo que les rodea y aplicarlos en contextos cotidianos y profesionales. Esta materia pretende favorecer una

visión integrada de la ciencia, vinculando los contenidos de la física, la química, la biología y la geología con situaciones prácticas relacionadas con la vida diaria y con el entorno laboral del perfil profesional del ciclo.

A través de un enfoque eminentemente práctico, se busca que el alumnado desarrolle la capacidad de observar, experimentar, analizar y razonar sobre los fenómenos naturales y tecnológicos, fomentando así la curiosidad, el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas. Asimismo, se promueve la adquisición de hábitos saludables, el respeto por el medio ambiente y la valoración de la ciencia como una herramienta esencial para el progreso personal y social.

El estudio de Ciencias Aplicadas I contribuye de manera significativa al desarrollo de las competencias clave, especialmente la competencia científica, la competencia matemática, la competencia digital y la competencia social y cívica. Del mismo modo, favorece el aprendizaje autónomo y la aplicación de los conocimientos a contextos reales, reforzando el vínculo entre la formación académica y la profesional.

En definitiva, esta materia tiene un carácter formativo y funcional, orientado a dotar al alumnado de una base científica sólida y aplicada que les permita desenvolverse con éxito en su formación profesional y en su futura vida laboral y ciudadana.

## **1.1 OBJETIVOS**

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de los ciclos formativos del sistema educativo y se aprueban catorce títulos profesionales básicos, el módulo profesional M3018 – Ciencias Aplicadas I tiene como finalidad proporcionar al alumnado una formación científica básica que le permita comprender los fenómenos naturales, interpretar su entorno y aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales, tanto de la vida cotidiana como del ámbito profesional.

Los objetivos generales del módulo son los siguientes:

1. Reconocer los principales conceptos y leyes de las ciencias naturales, comprendiendo su relación con los fenómenos que se producen en la vida cotidiana y en el entorno profesional.
2. Aplicar los conocimientos científicos y matemáticos básicos en la resolución de

problemas sencillos relacionados con situaciones reales del entorno personal, social y laboral.

3. Identificar los materiales, sustancias y formas de energía más habituales, comprendiendo sus propiedades y aplicaciones en los procesos naturales y tecnológicos.
4. Desarrollar destrezas básicas en el trabajo experimental, aplicando normas de seguridad, higiene y respeto por el material e instalaciones del laboratorio.
5. Utilizar adecuadamente las unidades de medida y los instrumentos de observación y experimentación, interpretando los resultados con rigor y precisión.
6. Adquirir hábitos de trabajo ordenado, limpio y seguro, siguiendo procedimientos y protocolos en la realización de prácticas científicas.
7. Fomentar el pensamiento lógico y el razonamiento crítico, valorando la observación, la comprobación empírica y la argumentación como base del conocimiento científico.
8. Promover el respeto y la conservación del medio ambiente, reconociendo la importancia de la sostenibilidad, el uso responsable de los recursos naturales y la eficiencia energética.
9. Adoptar hábitos de vida saludables, relacionando la alimentación, la actividad física y la prevención de enfermedades con el bienestar personal y social.
10. Valorar la ciencia y la tecnología como instrumentos para mejorar la calidad de vida, comprendiendo sus implicaciones éticas y sociales.
11. Desarrollar la autonomía personal, el trabajo en equipo y la responsabilidad, participando de forma activa, cooperativa y respetuosa en las actividades de aula y laboratorio.
12. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramienta de búsqueda, registro y comunicación de información científica.

## **2. COMPETENCIAS BÁSICAS Y ELEMENTOS TRANSVERSALES**

1. Todos los ciclos formativos de Formación Profesional Básica incluirán de forma transversal en el conjunto de módulos profesionales del ciclo los aspectos relativos al trabajo en equipo, a la prevención de riesgos laborales, al emprendimiento, a la actividad empresarial y a la orientación laboral de los alumnos y las alumnas, que tendrán como referente para su concreción las materias de la educación básica y las exigencias del perfil

profesional del título y las de la realidad productiva.

2. Además, se incluirán aspectos relativos a las competencias y los conocimientos relacionados con el respeto al medio ambiente y, de acuerdo con las recomendaciones de los organismos internacionales y lo establecido en la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, con la promoción de la actividad física y la dieta saludable, acorde con la actividad que se desarrolle.

3. Asimismo, tendrán un tratamiento transversal las competencias relacionadas con la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Educación Cívica y Constitucional.

4. Las Administraciones educativas fomentarán el desarrollo de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de la violencia de género y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, especialmente en relación con los derechos de las personas con discapacidad, así como el aprendizaje de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y el respeto a los derechos humanos y frente a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.

5. Las Administraciones educativas garantizarán la certificación de la formación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales cuando así lo requiera el sector productivo correspondiente al perfil profesional del título. Para ello, se podrá organizar como una unidad formativa específica en el módulo profesional de formación en centros de trabajo.

6. Para garantizar la incorporación de las competencias y contenidos de carácter transversal en estas enseñanzas, en la programación educativa de los módulos profesionales que configuran cada una de las titulaciones de la Formación Profesional Básica deberán identificarse con claridad el conjunto de actividades de aprendizaje y evaluación asociadas a dichas competencias y contenidos.

### **Competencias básicas**

1. **Competencia en comunicación lingüística.** Es la capacidad para expresarse e interpretar mensajes orales y escritos con eficacia, comprender textos y comunicarse adecuadamente en diferentes contextos.

**2. Competencia matemática.** Capacidad para aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para resolver problemas cotidianos o profesionales.

**3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.** Permite comprender los fenómenos naturales, identificar los principios científicos que los explican y aplicar este conocimiento al entorno laboral y cotidiano.

**4. Tratamiento de la información y competencia digital.** Uso seguro y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para buscar, procesar y comunicar información, así como para aprender y resolver problemas.

**5. Competencia social y ciudadana.** Habilidad para convivir, participar y ejercer una ciudadanía activa y democrática, respetando los valores de igualdad, justicia, libertad y respeto a los demás.

**6. Competencia cultural y artística.** Capacidad para apreciar, comprender y valorar las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, desarrollando la sensibilidad estética y la creatividad.

**7. Competencia para aprender a aprender.** Implica desarrollar estrategias para organizar y gestionar el propio aprendizaje de forma autónoma, eficaz y continua a lo largo de la vida.

**8. Autonomía e iniciativa personal.** Capacidad para transformar ideas en acciones, tomar decisiones con responsabilidad y actuar con creatividad y espíritu emprendedor en diferentes ámbitos.

## **Contenidos transversales**

1. Trabajo en equipo

2. Prevención de riesgos laborales

3. Emprendimiento, actividad empresarial y orientación laboral

4. Respeto al medio ambiente

5. Promoción de la actividad física

6. Dieta saludable, acorde con la actividad que se desarrolle
7. Compresión lectora y expresión oral y escrita
8. Comunicación audiovisual
9. Tecnologías de la Información y la Comunicación
10. Educación Cívica y Constitucional
11. Desarrollo de los valores: igualdad, prevención de la violencia de género, etc

La siguiente tabla muestra las relación de los contenidos del módulo con los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

Contenidos	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>Resolución de problemas mediante operaciones básicas.</p> <p>1. Reconocimiento y diferenciación de los distintos tipos de números.</p> <p>Representación en la recta real.</p> <p>2. Utilización de la jerarquía de las operaciones.</p> <p>3. Uso de paréntesis en cálculos que impliquen las operaciones de suma, resta, producto, división y potencia.</p> <p>4. Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos. Notación más adecuada en cada caso.</p> <p>5. Proporcionalidad directa e inversa.</p> <p>6. Aplicación a la resolución de</p>	<p>RA1. Resuelve <b>problemas matemáticos</b> en situaciones cotidianas, utilizando los elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones.</p>	<p>a. Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.</p> <p>b. Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática).</p> <p>c. Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información.</p> <p>d. Se ha operado con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades.</p> <p>e. Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños.</p> <p>f. Se han representado los distintos números reales sobre la recta numérica.</p>

<p>problemas de la vida cotidiana.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los porcentajes en la economía.</li> <li>2. Interés simple y compuesto.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>g. Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática.</li> <li>h. Se han comparado magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.</li> <li>i. Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.</li> <li>j. Se ha aplicado el interés simple y compuesto en actividades cotidianas.</li> </ol>
<p>Reconocimiento de materiales e instalaciones de laboratorio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normas generales de trabajo en el laboratorio.</li> <li>2. Material de laboratorio. Tipos y utilidad de los mismos.</li> <li>3. Normas de seguridad.</li> <li>4. Reactivos. Utilización, almacenamiento y clasificación.</li> <li>5. Técnicas de observación ópticas. Microscopio y lupa binocular.</li> </ol>	<p>RA2. Reconoce las instalaciones y el material de <b>laboratorio</b> valorándolos como recursos necesarios para la realización de las prácticas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.</li> <li>b. Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.</li> <li>c. Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.</li> </ol>
<p>Identificación de las formas de la materia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unidades de longitud: el metro, múltiplos y submúltiplos</li> <li>2. Unidades de capacidad: el litro, múltiplos y submúltiplos.</li> <li>3. Unidades de masa: el gramo, múltiplos y submúltiplos.</li> <li>4. Materia. Propiedades de la materia. Sistemas materiales.</li> </ol>	<p>RA3. Identifica propiedades fundamentales de la <b>materia</b> en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de <b>sistema métrico</b> decimal.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se han descrito las propiedades de la materia.</li> <li>b. Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.</li> <li>c. Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.</li> <li>d. Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del sistema métrico decimal y utilizando la notación científica.</li> </ol>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.</li> <li>2. Naturaleza corpuscular de la materia. Teoría cinética de la materia.</li> <li>3. Clasificación de la materia según su estado de agregación y composición.</li> <li>4. Cambios de estado de la materia.</li> <li>5. Temperatura de Fusión y de Ebullición.</li> <li>6. Concepto de temperatura.</li> <li>7. Diferencia de ebullición y evaporación.</li> <li>8. Notación científica.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>e. Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia.</li> <li>f. Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.</li> <li>g. Se han identificado los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de estado.</li> <li>h. Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.</li> <li>i. Se han reconocido los distintos</li> </ol>
---	--	---



		<p>estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.</p> <p>j. Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación utilizando ejemplos sencillos.</p>
<p>Separación de mezclas y sustancias:</p> <p>1. Diferencia entre sustancias puras y mezclas</p> <p>2. Técnicas básicas de separación de mezclas: decantación, cristalización y destilación.</p> <p>3. Clasificación de las sustancias puras. Tabla periódica.</p> <p>4. Diferencia entre elementos y compuestos.</p> <p>5. Diferencia entre mezclas y compuestos.</p> <p>6. Materiales relacionados con el perfil profesional.</p> <p>7. Elementos más importantes de la tabla periódica y su ubicación.</p> <p>8. Propiedades más importantes de los</p>	<p>RA4. Utiliza el método más adecuado para la separación de componentes de <b>mezclas</b> sencillas relacionándolo con el proceso físico o químico en que se basa.</p>	<p>a. Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.</p> <p>b. Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos.</p> <p>c. Se han discriminado los procesos físicos y químicos.</p> <p>d. Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos.</p> <p>e. Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.</p> <p>f. Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC.</p>
<p>elementos básicos.</p>		<p>g. Se ha trabajado en equipo en la realización de tareas.</p>

<p>Reconocimiento de la energía en los procesos naturales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manifestaciones de la energía en la naturaleza: terremotos, tsunamis, volcanes, riadas, movimiento de las aspas de un molino y energía eléctrica obtenida a partir de los saltos de agua en los ríos, entre otros.</li> <li>2. La energía en la vida cotidiana</li> <li>3. Distintos tipos de energía.</li> <li>4. Transformación de la energía.</li> <li>5. Energía, calor y temperatura. Unidades.</li> <li>6. Fuentes de energía renovables y no renovables.</li> <li>7. Fuentes de energía utilizadas por los seres vivos.</li> <li>8. Conservación de las fuentes de energías</li> </ol>	<p>RA5. Reconoce cómo la <b>energía</b> está presente en los procesos naturales describiendo fenómenos simples de la vida real.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía</li> <li>b. Se han reconocido diferentes fuentes de energía.</li> <li>c. Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.</li> <li>d. Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC.</li> <li>e. Se han aplicado cambios de unidades de la energía.</li> <li>f. Se han mostrado en diferentes sistemas la conservación de la energía.</li> <li>g. Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía.</li> </ol>
<p>Localización de estructuras anatómicas básicas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niveles de organización de la materia viva.</li> <li>2. Proceso de nutrición: en qué consiste, qué aparatos o sistemas intervienen, función de cada uno de ellos, integración de los mismos.</li> <li>3. Proceso de excreción: en qué consiste, que aparatos o sistemas</li> </ol>	<p>RA6. Localiza las <b>estructuras anatómicas básicas</b> discriminando los sistemas o aparatos a los que pertenecen y asociándolos a las funciones que producen en el organismo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.</li> <li>b. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.</li> <li>c. Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición.</li> <li>d. Se ha detallado la fisiología del proceso de excreción.</li> <li>e. Se ha descrito la fisiología del proceso de reproducción.</li> </ol>

<p>intervienen, función de cada uno de ellos, integración de los mismos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceso de relación: en qué consiste, qué aparatos o sistemas intervienen, función de cada uno de ellos, integración de los mismos.</li> <li>2. Proceso de reproducción: en qué consiste, qué aparatos o sistemas intervienen, función de cada uno de ellos, integración de los mismos.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>f. Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación.</li> <li>g. Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente los aparatos y sistemas.</li> </ol>
---	--	---

<p>Diferenciación entre salud y enfermedad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La salud y la enfermedad.</li> <li>2. El sistema inmunitario.</li> <li>3. Células que intervienen en la defensa contra las infecciones.</li> <li>4. Higiene y prevención de enfermedades.</li> <li>5. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.</li> <li>6. Tipos de enfermedades infecciosas más comunes.</li> <li>7. Las vacunas.</li> <li>8. Trasplantes y donaciones de células, sangre y órganos.</li> <li>9. Enfermedades de transmisión sexual. Prevención.</li> <li>10. La salud mental: prevención de drogodependencias y de trastornos alimentarios.</li> </ol>	<p>RA7. Diferencia la <b>salud</b> de la enfermedad, relacionando los hábitos de vida con las <b>enfermedades más frecuentes</b> reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.</li> <li>b. Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.</li> <li>c. Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.</li> <li>d. Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.</li> <li>e. Se ha entendido la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas.</li> <li>f. Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.</li> <li>g. Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los</li> </ol>
--	--	--

		<p>problemas que se producen en los trasplantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>g. Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.</li> <li>h. Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.</li> </ol>
--	--	--

<p>Elaboración de menús y dietas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentos y nutrientes, tipos y funciones.</li> <li>2. Alimentación y salud.</li> <li>3. Hábitos alimenticios saludables.</li> <li>4. Estudio de dietas y elaboración de las mismas</li> <li>5. Reconocimiento de nutrientes presentes en ciertos alimentos, discriminación de los mismos.</li> </ol> <p>Representación en tablas o en murales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Resultados y sus desviaciones típicas.</li> <li>7. Aplicaciones de salud alimentaria en entorno del alumno.</li> </ol>	<p>RA8. Elabora menús y <b>dietas equilibradas</b> sencillas diferenciando los nutrientes que contienen y adaptándolos a los distintos parámetros corporales y a situaciones diversas.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación.</li> <li>b. Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.</li> <li>c. Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano.</li> <li>d. Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma.</li> <li>e. Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno.</li> <li>f. Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados se han representado en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones.</li> <li>g. Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la red las propiedades de los alimentos.</li> </ol>
<p>Resolución de ecuaciones sencillas: – Progresiones aritméticas y</p>	<p>RA9. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando</p>	<p>a) Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones</p>

<p>geométricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de sucesiones numéricas.</li> <li>2. Sucesiones recurrentes.</li> <li>3. Las progresiones como sucesiones recurrentes</li> <li>4. Curiosidad e interés por investigar las regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números.</li> <li>5. Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico.</li> <li>6. Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables.</li> <li>7. Desarrollo y factorización de expresiones algebraica.</li> <li>8. Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.</li> <li>9. Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones.</li> </ol>	<p><b>expresiones algebraicas</b> sencillas y aplicando los métodos de resolución más adecuados.</p>	<p>algebraicas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>b. Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.</li> <li>c. Se ha conseguido resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado.</li> <li>d. Se han resuelto problemas sencillos utilizando el método gráficos y las TIC.</li> </ol>
---	--	---



### 3. PROGRAMACIONES Y TEMPORALIZACIÓN

#### - PROGRAMACIÓN MATEMÁTICAS APLICADAS I

##### UNIDAD 1. NÚMEROS NATURALES

Unidad 1. Números Naturales	
Objetivos	Contenidos
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conocer el conjunto de los números naturales y su representación en la recta numérica.</li><li>2. Identificar el valor posicional de las cifras en un número natural.</li><li>3. Realizar operaciones básicas con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>4. Aplicar las propiedades de las operaciones en la resolución de conflictos.</li><li>5. Utilizar las operaciones con números naturales para resolver problemas de la vida.</li><li>6. Comprender la jerarquía de las operaciones y el uso correcto de los parentésis.</li><li>7. Utilizar la calculadora y las TIC para realizar cálculos y comprobar resultados.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conocimiento y representación del conjunto de los números naturales.</li><li>- Valor posicional de las cifras y lectura y escritura de los números naturales.</li><li>- Resolución de operaciones con números naturales: suma, resta, multiplicación y división.</li><li>- Propiedades de las operaciones: conmutativa, asociativa, distributiva y elemento neutro.</li><li>- Aplicación práctica de operaciones con números naturales en contextos reales.</li><li>- Prioridad de las operaciones y empleo de paréntesis en expresiones numéricas.</li><li>- Uso de la calculadora y herramientas digitales para la resolución de operaciones.</li></ul>
Criterios de Evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Representar correctamente los números naturales en la recta numérica.</li><li>2. Leer, escribir y ordenar números naturales atendiendo a su valor posicional.</li><li>3. Resolver operaciones básicas con números naturales aplicando correctamente las propiedades de las mismas.</li><li>4. Aplicar la jerarquía de las operaciones y el uso de paréntesis en cálculos numéricos.</li><li>5. Resolver problemas sencillos de la vida cotidiana en los que intervengan números naturales.</li><li>6. Utilizar la calculadora y otros recursos tecnológicos para verificar operaciones.</li><li>7. Mostrar autonomía, precisión y orden en la realización de cálculos matemáticos.</li><li>8. Participar de forma activa y colaborativa en las actividades de aula y resolución de problemas.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Competencia en comunicación lingüística. 1.1/ 1.2</li><li>2. Competencia matemática 2.1/ 2.2</li><li>3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 3.1/ 3.7</li><li>4. Tratamiento de la información y competencia digital. 4.1/ 4.7/ 4.8</li><li>5. Competencia social y ciudadana. 5.2</li><li>6. Competencia cultural y artística. 6.3</li><li>7. Competencia para aprender a aprender. 7.1/ 7.2/ 7.4</li><li>8. Competencia en autonomía e iniciativa personal 8.2/ 8.4</li></ol>

OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES: *Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Educación Cívica y valores de respeto, igualdad y cooperación.*

Los contenidos transversales se integran en las actividades de la unidad y en el desarrollo de las competencias básicas.

## UNIDAD 2. NÚMEROS ENTEROS

Unidad 1. MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos		Contenidos
1. Reconocer e interpretar los números naturales.		• Reconocimiento y explicación de los números naturales.
2. Conocer y diferenciar las operaciones fundamentales con números naturales (suma, resta...).		• Conocimiento, identificación y resolución de operaciones con números naturales.
3. Identificar y reconocer las propiedades principales de las operaciones con números naturales.		• Conocimiento, definición y aplicación de las propiedades fundamentales de las operaciones con números naturales.
4. Utilizar las operaciones fundamentales con números naturales para la resolución de problemas sencillos de la vida cotidiana.		• Planteamiento y resolución de problemas sencillos con operaciones matemáticas de números naturales.
Unidad 2. MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos		Contenidos
1. Conocer el conjunto de los números enteros y su representación.		• Conocimiento, explicación y representación del conjunto de los números enteros.
2. Identificar el valor absoluto de un número entero y ordenarlo.		• Reconocimiento y ordenación de los números enteros en función de su valor absoluto.
3. Realizar operaciones de sumar y restar números enteros (con igual signo, con distinto signo).		• Resolución de operaciones de sumar y restar números enteros.
4. Conocer las reglas de los signos de multiplicar y dividir números enteros.		• Conocimiento y aplicación de las reglas de los signos de multiplicar y dividir números enteros.
5. Realizar operaciones matemáticas de multiplicar y dividir números enteros.		• Resolución de operaciones matemáticas de multiplicar y dividir números enteros.
6. Utilizar las operaciones de números enteros para la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.		• Planteamiento y resolución de problemas matemáticos sencillos con operaciones con números enteros.
7. Saber el concepto de álgebra, expresiones algebraicas, monomios y polinomios.		• Definición y diferenciación de expresiones algebraicas, monomios, binomios y polinomios.
8. Realizar operaciones sencillas con monomios, binomios y polinomios.		• Resolución de operaciones sencillas de sumar y restar binomios y polinomios.
Criterios de evaluación		Competencias básicas y contenidos transversales
1. Definir y representar en la recta numérica el conjunto de los números enteros.		1. Competencia en comunicación lingüística. 1.1/ 1.2
2. Ordenar de mayor a menor o de menor a mayor números enteros identificando su valor absoluto.		2. Competencia matemática. 2.1/ 2.2/ 2.3
3. Resolver de forma correcta operaciones matemáticas de sumar y restar números enteros.		3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 3.1/ 3.7
4. Reconocer y aplicar de forma adecuada las reglas de los signos de números enteros.		4. Tratamiento de la información y competencia digital. 4.1/ 4.7/ 4.8
5. Resolver operaciones de multiplicar y dividir números enteros.		5. Competencia social y ciudadana. 5.2
6. Aplicar las reglas de los signos de números enteros para la resolución de problemas matemáticos sencillos.		6. Competencia cultural y artística. 6.3
7. Definir e identificar las expresiones algebraicas, los monomios, binomios y polinomios.		7. Competencia para aprender a aprender. 7.1/ 7.2/ 7.4
8. Resolver operaciones sencillas de sumar y restar monomios, binomios y polinomios.		8. Competencia en autonomía e iniciativa personal. 8.2/ 8.4

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.

## UNIDAD 3. NÚMEROS DECIMALES

Unidad 3 MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos		Contenidos
1. Reconocer y ordenar números decimales.		• Identificación, lectura y ordenación de números decimales.
2. Conocer las operaciones básicas con números decimales.		• Resolución de operaciones matemáticas básicas con números decimales.
3. Saber las reglas fundamentales del redondeo de números decimales.		• Conocimiento y utilización de las reglas del redondeo de números decimales para realizar aproximaciones a distintas unidades (decenas, centenas, ...).
4. Resolver problemas relacionados con la vida cotidiana con números decimales en los que aparezcan uno o varios tipos de operaciones.		• Planteamiento y resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana sobre números decimales.
5. Diferenciar los números decimales exactos o periódicos.		• Reconocimiento y escritura de números decimales periódicos y exactos.
6. Identificar y distinguir igualdad, identidad y ecuación.		• Explicación y diferenciación de igualdades, identidades y ecuaciones.
7. Resolver problemas mediante la formulación de ecuaciones y expresiones algebraicas sencillas.		• Aplicación e interpretación de expresiones algebraicas o ecuaciones en la resolución de problemas matemáticos sencillos.
Criterios de evaluación		Competencias básicas y contenidos transversales
1. Identificar, leer y ordenar números decimales		1. Competencia en comunicación lingüística. 1.1/ 1.7
2. Realizar de forma correcta operaciones matemáticas de sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con números decimales.		2. Competencia matemática. 2.1/ 2.6/ 2.7
3. Conocer y aplicar las normas del redondeo de números decimales para realizar aproximaciones.		3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. 3.2/ 3.7/ 3.8
4. Utilizar las operaciones matemáticas básicas de números decimales para la resolución de problemas de la vida cotidiana.		4. Tratamiento de la información y competencia digital. 4.1/ 4.7/ 4.8
5. Identificar y clasificar los números decimales exactos y periódicos (puros y mixtos).		5. Competencia social y ciudadana. 5.2
6. Diferenciar y plantear igualdades, identidades y ecuaciones.		6. Competencia cultural y artística. 6.3
7. Conocer y aplicar el lenguaje algebraico en la resolución de problemas de la vida cotidiana mediante el planteamiento de ecuaciones de primer grado.		7. Competencia para aprender a aprender. 7.1/ 7.4
		8. Competencia en autonomía e iniciativa personal. 8.1/ 8.4
<b>OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.</b> Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.		



## UNIDAD 4. POTENCIAS

Unidad 4 MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer el concepto de potencia e identificar sus términos (base y exponente).</li> <li>2. Conocer y usar las propiedades para resolver potencias de la misma base (multiplicación, división, potencia de una potencia).</li> <li>3. Saber las reglas para calcular la potencia de un producto o de un cociente.</li> <li>4. Conocer el concepto de raíz enésima e identificar sus términos (índice, radicando, raíz).</li> <li>5. Reconocer la raíz cuadrada de un número.</li> <li>6. Conocer y usar las propiedades para resolver operaciones con raíces de igual índice (multiplicaciones, divisiones...).</li> <li>7. Saber cuándo dos ecuaciones son equivalentes y las reglas para obtener ecuaciones equivalentes a una dada.</li> <li>8. Resolver problemas sencillos de ecuaciones de primer grado (agrupar términos, quitar paréntesis...).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición e identificación de las potencias y sus términos.</li> <li>• Conocimiento y aplicación de las propiedades para resolver productos, cocientes y potencias de potencias, con potencias de la misma base.</li> <li>• Reconocimiento y desarrollo del producto y el cociente de una potencia.</li> <li>• Conocimiento, expresión e identificación de la raíz enésima de un número y sus términos.</li> <li>• Cálculo de raíces cuadradas de distintos números.</li> <li>• Conocimiento y uso de las propiedades para realizar operaciones con raíces del mismo índice.</li> <li>• Identificación y obtención de ecuaciones equivalentes a una dada.</li> <li>• Conocimiento y aplicación de las normas para resolver operaciones y problemas sencillos de ecuaciones de primer grado.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir, señalar y expresar potencias como productos de factores que se repiten y viceversa.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.2/ 1.7/ 1.10
2. Aplicar las propiedades de las operaciones con potencias de la misma base para realizar operaciones de productos, cocientes y potencias de potencias.	2. Competencia matemática.	2.1/ 2.3/ 2.6/ 2.7
3. Identificar y utilizar las reglas del cálculo del producto y el cociente de una potencia en la resolución de operaciones sencillas.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.7/ 3.8
4. Definir e identificar las raíces y sus partes (índice...).	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.7/ 4.8
5. Calcular la raíz cuadrada de un número.	5. Competencia social y ciudadana.	5.2
6. Reconocer y aplicar las propiedades de resolución de raíces de igual índice para resolver operaciones de multiplicar, dividir...).	6. Competencia cultural y artística.	6.3
7. Identificar y obtener ecuaciones equivalentes a una dada.	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.6
8. Conocer y utilizar las normas para agrupar y transponer términos semejante en operaciones y problemas con y sin paréntesis de ecuaciones de primer grado.	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.1/ 8.4
<b>OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES:</b> Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.		



## UNIDAD 5. DIVISIBILIDAD

Unidad 5 MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
1. Saber el concepto de múltiplo y divisor de un número.	• Conocimiento y aplicación del concepto de múltiplo y divisor de un número.	
2. Reconocer y diferenciar los números primos y los compuestos.	• Identificación y clasificación de los números primos y los números compuestos.	
3. Conocer los criterios de divisibilidad.	• Conocimiento de los distintos criterios de divisibilidad.	
4. Conocer el procedimiento o los pasos a seguir para factorizar un número (descomponerlo en producto de factores primos).	• Explicación y utilización de los pasos y criterios de divisibilidad para factorizar un número.	
5. Saber el concepto de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de varios números y utilizarlo para la resolución de problemas matemáticos sencillos.	• Definición, cálculo y resolución de problemas de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de varios números.	
6. Conocer algunos pasos a seguir para la resolución de ecuaciones de primer grado (sumar o restar un término a los miembros de una ecuación).	• Conocimiento y aplicación de diferentes pasos a seguir para resolver de forma correcta ecuaciones de primer grado.	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir, identificar y calcular los múltiplos y divisores de distintos números.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.7
2. Diferenciar los números primos de los números compuestos.	2. Competencia matemática.	2.1/ 2.3/ 2.6/ 2.7
3. Reconocer y aplicar los criterios de divisibilidad para calcular los divisores de un número.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.2/ 3.7/ 3.9
4. Descomponer un número compuesto en producto de números primos.	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.5/ 4.7/ 4.8/ 4.10
5. Definir y calcular el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de varios números y aplicarlo en la resolución de problemas matemáticos sencillos relacionados con la vida cotidiana.	5. Competencia social y ciudadana.	5.2
6. Utilizar adecuadamente los pasos en la resolución de ecuaciones de primer grado (reducir términos semejantes).	6. Competencia cultural y artística.	6.3
	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.2/ 7.6
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.1/ 8.4

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES:** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.

## UNIDAD 6. FRACCIONES

Unidad 6 MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer el concepto de fracción e identificar sus partes (numerador y denominador).</li> <li>2. Reconocer y obtener fracciones equivalentes.</li> <li>3. Conocer las reglas o pasos a seguir para reducir a común denominador, simplificar y ordenar fracciones.</li> <li>4. Realizar operaciones de sumar y restar fracciones con el mismo denominador y con distinto denominador.</li> <li>5. Saber multiplicar, dividir y hacer la potencia de una fracción.</li> <li>6. Utilizar correctamente la multiplicación o división de un número o expresión algebraica a una ecuación para resolverla.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación y reconocimiento de las fracciones y sus partes.</li> <li>• Conocimientos, identificación y uso de las normas para obtener fracciones equivalentes a una dada.</li> <li>• Definición y aplicación de las reglas para simplificar, reducir a común denominador y ordenar fracciones.</li> <li>• Conocimiento y resolución de sumas y resta de fracciones con el mismo y con distinto denominador.</li> <li>• Realización de operaciones matemáticas de multiplicar, dividir y hacer potencias con fracciones.</li> <li>• Despejar la incógnita de una ecuación, utilizando la multiplicación y división de un número o expresión algebraica a los dos miembros de una ecuación.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Explicar, leer y diferenciar una fracción y sus partes.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.7
2. Identificar y calcular fracciones equivalentes a una dada.	2. Competencia matemática.	2.1/ 2.3/ 2.6/ 2.7
3. Aplicar las reglas para reducir, simplificar y ordenar fracciones en la resolución de operaciones y problemas relacionados con la vida cotidiana.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.2/ 3.7
4. Resolver correctamente operaciones de sumar y restar fracciones con el mismo denominador y con distinto denominador.	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.7
5. Explicar y aplicar de forma correcta las reglas para multiplicar, dividir y hacer la potencia de fracciones.	5. Competencia social y ciudadana.	5.2
6. Resolver ecuaciones utilizando la multiplicación o división de un número o expresión algebraica a los dos miembros de una ecuación (despejar la incógnita).	6. Competencia cultural y artística.	6.3
	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.6/ 7.7
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.1/ 8.4

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES:** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.



## UNIDAD 7. PROPORCIONALIDAD

Unidad 7. MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
1. Conocer y diferenciar los conceptos de razón y proporción y sus términos (antecedente, consecuente...).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento, identificación y lectura de las razones y proporciones y sus términos.</li> </ul>	
2. Reconocer los distintos tipos de proporcionalidad que se pueden dar entre dos razones (directa, inversa) y saber la propiedad fundamental de las proporciones directas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenciación y reconocimiento de los tipos de proporcionalidad que se pueden dar entre las razones.</li> </ul>	
3. Identificar y usar las reglas de tres (directa, inversa) como método para resolver problemas sencillos de proporcionalidad relacionados con la vida cotidiana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocimiento, diferenciación y uso de la regla de tres directa e inversa en la resolución de problemas matemáticos sencillos.</li> </ul>	
4. Utilizar los procedimientos básicos de proporcionalidad como el % para obtener cantidades proporcionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación y aplicación del cálculo del % de una cantidad.</li> </ul>	
5. Conocer y distinguir el IVA y el IRPF y sus formas de calcularlo relacionándolo con el %.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinción y cálculo del IVA y del IRPF de una cantidad relacionándolo con problemas matemáticos sencillos de la vida cotidiana.</li> </ul>	
6. Conocer los pasos para quitar denominadores en la resolución de ecuaciones de primer grado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificación y resolución de ecuaciones de primer grado con denominadores.</li> </ul>	
7. Resolver problemas sencillos de ecuaciones de primer grado con datos proporcionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de problemas matemáticos de ecuaciones en los que aparezcan datos proporcionales.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir, identificar y leer razones y proporciones conociendo sus términos.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.7/ 1.10
2. Distinguir y aplicar la propiedad directa e inversa de las razones para conocer si dos o más razones son proporcionales.	2. Competencia matemática.	2.1/ 2.4/ 2.6/ 2.7/ 2.8
3. Conocer, explicar y utilizar correctamente las reglas de tres directa e inversa en la resolución de problemas de proporcionalidad en los que un término de la proporción es desconocido.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.7/ 3.9/ 3.10
4. Definir y calcular el % de distintas cantidades obteniendo resultados proporcionales.	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.5/ 4.8/ 4.9/ 4.12
5. Explicar la diferencia entre el IVA y el IRPF y utilizarlo para resolver problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	5. Competencia social y ciudadana.	5.2
6. Señalar y aplicar de forma correcta los pasos para resolver ecuaciones de primer grado con denominadores.	6. Competencia cultural y artística.	6.3
7. Leer, plantear y resolver correctamente problemas de ecuaciones de primer grado en los que aparezcan datos proporcionales.	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.7/ 7.10
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.4/ 8.7

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES:** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.

## UNIDAD 8. ECUACIONES Y SISTEMAS

Unidad 8 MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer todos los pasos a seguir para resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita.</li> <li>2. Saber qué es un sistema de ecuaciones y conocer los distintos métodos que existen para resolverlos (sustitución, reducción e igualación).</li> <li>3. Resolver problemas matemáticos sencillos mediante la formulación de ecuaciones de primer grado y sistemas de ecuaciones.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y aplicación de forma ordenada de los pasos a seguir en la resolución de ecuaciones de primer grado.</li> <li>• Identificación, conocimiento y uso de los distintos métodos que existen para la resolución de sistemas de ecuaciones, reconociendo el método más favorable a aplicar en cada caso (tener en cuenta como están las ecuaciones en el sistema).</li> <li>• Resolución de problemas matemáticos cuyo planteamiento sea un sistema de ecuaciones.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Distinguir y aplicar los pasos necesarios para resolver correctamente ecuaciones de primer grado.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.7
2. Identificar y resolver sistemas de ecuaciones utilizando los tres métodos conocidos para ello: sustitución, reducción e igualación.	2. Competencia matemática.	2.2/ 2.5/ 2.7
3. Plantear y resolver problemas sencillos de sistemas de ecuaciones relacionados con la vida cotidiana.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.2/ 3.7/ 3.10
	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/4.5/ 4.8/ 4.9
	5. Competencia social y ciudadana.	5.2
	6. Competencia cultural y artística.	6.3
	7. Competencia para aprender a aprender.	7.7/ 7.10
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.4/ 8.7

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.

## UNIDAD 9. GEOMETRÍA

Unidad 9 MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer el concepto de geometría.</li> <li>2. Reconocer el plano y los elementos que pueden formar parte de él (recta, punto...).</li> <li>3. Conocer e identificar las figuras planas (polígonos regulares, irregulares...).</li> <li>4. Saber cómo calcular el perímetro y el área de las figuras planas (aplicar las fórmulas) incluyendo el círculo y la circunferencia.</li> <li>5. Conocer, identificar y diferenciar los tipos de cuerpos geométricos que existen (poliedros, cuerpos redondos).</li> <li>6. Saber las fórmulas o reglas para calcular el área (total y lateral) y el volumen de un cuerpo geométrico.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación del concepto de geometría.</li> <li>• Conocimiento, identificación y representación del plano y los elementos que pueden aparecer en él.</li> <li>• Reconocimiento de diferentes figuras planas teniendo en cuenta sus características (cuadrado, triángulo...).</li> <li>• Conocimiento y aplicación de las fórmulas o reglas matemáticas para el cálculo del perímetro y el área de las figuras planas.</li> <li>• Definición, diferenciación y clasificación de distintos tipos de cuerpos geométricos (poliedros y cuerpos redondos).</li> <li>• Conocimiento y uso de las fórmulas o reglas matemáticas adecuadas para el cálculo del área (total y lateral) y el volumen de los distintos cuerpos geométricos.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Explicar qué es la geometría.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.7/ 1.10
2. Diferenciar, definir y dibujar un plano y los elementos que pueden formar parte de él (punto, recta, segmento...).	2. Competencia matemática.	2.2 /2.5/ 2.7
3. Reconocer y describir las características de diferentes figuras planas (polígonos regulares...).	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.3/ 3.7/ 3.10
4. Aplicar correctamente las fórmulas y reglas matemáticas para calcular el perímetro y el área de distintas figuras planas (triángulo, rombo, círculo...).	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.5/ 4.8/ 4.9
5. Describir, clasificar y dibujar distintos tipos de cuerpos geométricos (prisma, pirámide, cono, esfera, cilindro).	5. Competencia social y ciudadana.	5.2
6. Calcular correctamente el área y el volumen de los cuerpos geométricos aplicando las fórmulas matemáticas que existen para ello.	6. Competencia cultural y artística.	6.3
	7. Competencia para aprender a aprender.	7.7/ 7.8/ 7.10
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.4

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES:** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.



## UNIDAD 10. ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Unidad 10 MATEMÁTICAS APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer los conceptos básicos sobre la estadística y la probabilidad (azar, población, individuo, muestra...).</li> <li>2. Diferenciar entre carácter cualitativo y cuantitativo en un estudio estadístico identificando los valores que nos permitan rellenar las tablas de datos.</li> <li>3. Conocer y usar las frecuencias (absoluta y relativa) y las tablas de frecuencias en un estudio estadístico teniendo en cuenta la moda y la media aritmética.</li> <li>4. Reconocer distintos tipos de gráficos para representar los datos obtenidos en un estudio estadístico (diagramas de barras, histogramas...).</li> <li>5. Identificar los sucesos y resolver problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana sobre la probabilidad.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y utilización de los distintos conceptos importantes relacionados con la estadística y la probabilidad.</li> <li>• Identificación y clasificación de los caracteres que intervienen en un estudio estadístico.</li> <li>• Conocimiento y uso de las tablas de frecuencia para recoger de forma ordenada las frecuencias, la moda y la media aritmética de un estudio estadístico.</li> <li>• Diferenciación, representación e interpretación de distintos tipos de gráficos que representen los datos de un estudio estadístico determinado.</li> <li>• Conocimiento y cálculo de la probabilidad de un suceso en la resolución de problemas matemáticos sencillos.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir y dar ejemplos de los conceptos más importantes de la estadística y la probabilidad.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.7/ 1.10
2. Reconocer y resolver de forma correcta problemas sencillos sobre caracteres estadísticos (cuantitativo y cualitativo).	2. Competencia matemática.	2.2/ 2.4/ 2.5/ 2.7/ 2.8
3. Realizar tablas de frecuencias en las que aparezcan las frecuencias absolutas, relativas, moda y media aritmética de un estudio estadístico.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.2/ 3.7/ 3.8
4. Realizar e interpretar distintos tipos de gráficos realizados sobre los datos de determinados estudios estadísticos.	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.3/ 4.8/ 4.9/ 4.12
5. Resolver de forma correcta problemas sencillos sobre probabilidad identificando el tipo de suceso que se puede dar (probable, seguro...).	5. Competencia social y ciudadana.	5.2
	6. Competencia cultural y artística.	6.3
	7. Competencia para aprender a aprender.	7.7/ 7.8/ 7.10
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.4/ 8.5
<b>OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES:</b> Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.		

### TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los contenidos se organizan en dos bloques: uno de Matemáticas y otro de Ciencias. Se trabajarán 10 unidades de Matemáticas aplicadas I y 10 unidades de Ciencias aplicadas I

- 1ª EVALUACIÓN: Unidades 1, 2, 3
- 2ª EVALUACIÓN: Unidades 4, 5, 6, 7
- 3ª EVALUACIÓN: Unidades 8, 9, 10



## - PROGRAMACIÓN CIENCIAS APLICADAS I

### UNIDAD 1. LA TIERRA

Unidad 1 CIENCIA APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saber qué es la Tierra.</li> <li>2. Conocer y diferenciar los movimientos que realiza la Tierra y las consecuencias que se derivan de ellos (días, estaciones...).</li> <li>3. Identificar las distintas partes de la Tierra (atmósfera, hidrosfera, geosfera).</li> <li>4. Reconocer e identificar la atmósfera y las capas que la forman (troposfera, estratosfera...).</li> <li>5. Saber qué es el aire y la diferencia que existe entre este y el CO<sub>2</sub>.</li> <li>6. Conocer la hidrosfera y el funcionamiento del ciclo del agua.</li> <li>7. Reconocer cómo afecta la influencia humana en la atmósfera y en la hidrosfera.</li> <li>8. Conocer y diferenciar la geosfera y sus capas (corteza, manto...).</li> <li>9. Distinguir los tipos de suelos que existen según los componentes que lo formen (arenosos, arcillosos...).</li> <li>10. Diferenciar rocas y minerales conociendo los tipos que existen (metamórficas...).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y representación del planeta Tierra.</li> <li>• Identificación, conocimiento y relación de los distintos movimientos que realiza la Tierra y las consecuencias que se derivan de estos movimientos.</li> <li>• Diferenciación y definición de las distintas partes que forman la Tierra.</li> <li>• Reconocimiento, explicación y diferenciación de la atmósfera y cada una de las capas que la forman (troposfera, estratosfera...).</li> <li>• Conocimiento y comparación del aire y el CO<sub>2</sub>.</li> <li>• Identificación y explicación de la hidrosfera y del funcionamiento del ciclo del agua.</li> <li>• Conocimiento y sensibilización de la influencia negativa o positiva que recibe la atmósfera y la hidrosfera derivada de la acción del ser humano.</li> <li>• Definición y diferenciación de la geosfera y sus partes (corteza, núcleo...).</li> <li>• Conocimiento y clasificación de los suelos en función de su composición (arcillosos, arenosos...).</li> <li>• Identificación y descripción de las rocas y los minerales atendiendo a su origen (metamórficas...).</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir y representar la Tierra.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.2/ 1.7/ 1.9
2. Describir y relacionar cada movimiento que realiza la Tierra con sus consecuencias (rotación: días y noches...).	2. Competencia matemática.	2.1/ 2.3
3. Reconocer y definir cada una de las partes que forman la Tierra (atmósfera, hidrosfera...).	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.1/ 3.2/ 3.3/ 3.4/ 3.7
4. Explicar y distinguir la atmósfera y cada una de las capas que la forman (troposfera, estratosfera...).	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.2/ 4.9/ 4.10/ 4.12
5. Definir y comparar el aire con el CO <sub>2</sub> .	5. Competencia social y ciudadana.	5.2/ 5.8
6. Explicar, representar y describir la hidrosfera y el ciclo del agua.	6. Competencia cultural y artística.	
7. Enumerar y clasificar las acciones que realiza el ser humano según sean beneficiosas o perjudiciales para la atmósfera y la hidrosfera.	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.5/ 7.7/ 7.8
8. Reconocer y describir la geosfera y sus capas (manto, núcleo...).	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.1/ 8.2/ 8.8
9. Clasificar y enumerar las características de los suelos según su composición (arenosos...).		
10. Comparar y clasificar las rocas y los minerales según su origen (ígneas...).		

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.

## UNIDAD 2. EL MEDIO AMBIENTE

Unidad 2 CIENCIA APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saber qué es el medio ambiente y qué elementos forman parte de él.</li> <li>2. Diferenciar la exosfera de la biosfera e identificar sus partes (estratosfera, hidrosfera...).</li> <li>3. Conocer el concepto de biología y ecología.</li> <li>4. Conocer el orden de clasificación de los seres vivos (especie, género, familia...).</li> <li>5. Reconocer e identificar como está repartida y organizada la vida en la biosfera (organismo, individuo...).</li> <li>6. Diferenciar entre biotopo, biocenosis y ecosistema.</li> <li>7. Conocer e identificar los organismos de un ecosistema (productores, consumidores...).</li> <li>8. Reconocer e identificar las cadenas alimentarias y los eslabones que la forman (primer eslabón: plantas...).</li> <li>9. Conocer y distinguir las características de los ecosistemas o biomas terrestres (tundra, taiga, estepa...).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento e identificación del medio ambiente y todo lo que lo forma.</li> <li>• Diferenciación y reconocimiento de la exosfera, la biosfera y sus partes (troposfera...).</li> <li>• Definición y diferenciación de biología y ecología.</li> <li>• Enumeración, diferenciación y clasificación, en orden, de un ser vivo (especie, género...).</li> <li>• Conocimiento y relación entre las formas de organización de la vida en la biosfera (individuo, población...).</li> <li>• Conocimiento y distinción de biotopo, biocenosis y ecosistema.</li> <li>• Reconocimiento y clasificación de los organismos de un ecosistema (productores, consumidores...).</li> <li>• Conocimiento, clasificación y construcción de cadenas alimentarias con varios eslabones.</li> <li>• Reconocimiento y enumeración de los distintos ecosistemas o biomas terrestres y sus características (estepa, sabana...).</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir y reconocer el medio ambiente y los elementos que lo forman.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.4/ 1.7/ 1.9
2. Conocer y explicar que es la exosfera, la biosfera y sus partes (estratosfera...).	2. Competencia matemática.	2.2/ 2.5/ 2.7
3. Definir biología y ecología.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.1/ 3.2/ 3.4/ 3.6/ 3.9
4. Señalar y aplicar el orden para clasificar cualquier ser vivo (especie, género...).	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.6/ 4.10/ 4.12
5. Describir, clasificar y relacionar las distintas formas de organización de la vida en biosfera (individuo, población...).	5. Competencia social y ciudadana.	5.1/ 5.2/ 5.8
6. Definir, señalar y establecer las relaciones que existen entre biotopo, biocenosis y ecosistema.	6. Competencia cultural y artística.	6.10
7. Identificar y clasificar los organismos de un ecosistema (productores, consumidores...).	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.4/ 7.7/ 7.8/ 7.10
8. Explicar, clasificar y construir cadenas alimentarias.	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.2/ 8.3/ 8.7
9. Reconocer y describir los tipos de ecosistemas o biomas terrestres (tundra, taiga...).		

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.

## UNIDAD 3. SERES INERTES Y SERES VIVOS. LAS PLANTAS

Unidad 3 CIENCIA APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer e identificar distintos tipos de seres inertes.</li> <li>2. Saber qué es un ser vivo y cuáles son las funciones vitales que realizan.</li> <li>3. Reconocer e identificar la clasificación de los seres vivos (taxonomías).</li> <li>4. Conocer las clases de seres vivos que existen según el reino al que pertenecen (Moneras, protozoos...).</li> <li>5. Saber qué son las plantas y cómo pueden ser según su forma, según su reproducción...</li> <li>6. Distinguir las partes de una planta y una flor y las funciones que realiza cada una de esas partes (raíz, tallo...).</li> <li>7. Reconocer las características de las plantas con flores y las plantas sin flores.</li> <li>8. Saber cómo es la función de nutrición de los seres vivos (animales, plantas).</li> <li>9. Conocer qué es la fotosíntesis y por qué es tan importante para los seres vivos.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento, identificación y enumeración de distintos seres inertes.</li> <li>• Definición, distinción y conocimiento de los seres vivos y sus funciones vitales.</li> <li>• Conocimiento y clasificación de los seres vivos según la taxonomía.</li> <li>• Reconocimiento y clasificación de los seres vivos en reinos atendiendo a sus características (animales, plantas, moneras...).</li> <li>• Definición, diferenciación y clasificación de las plantas atendiendo a su forma, a su manera de reproducirse...</li> <li>• Conocimiento, explicación y relación de las partes de una planta y una flor con la función que realiza cada una de esas partes.</li> <li>• Conocimiento de las características de las plantas con flores y de las principales plantas sin flores (musgos, helechos...).</li> <li>• Explicación y comparación de los pasos en los que se divide la función de nutrición de los animales y las plantas.</li> <li>• Conocimiento, representación y valoración de la fotosíntesis.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir y enumerar las características de los seres inertes.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.2/ 1.3/ 1.7/ 1.8
2. Explicar qué es un ser vivo y que funciones vitales realiza.	2. Competencia matemática.	2.2
3. Conocer, ordenar y clasificar distintos seres vivos teniendo en cuenta la taxonomía (especie, reino...).	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.1/ 3.2/ 3.3/ 3.4/ 3.5/ 3.7/ 3.10/ 3.11
4. Distinguir y clasificar los seres vivos en reinos explicando sus características (reino moneras...).	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.3/ 4.5/ 4.6/ 4.9/ 4.10
5. Definir y clasificar las plantas atendiendo a su forma, su modo de reproducción...	5. Competencia social y ciudadana.	5.2/ 5.8
6. Conocer, señalar y explicar cada una de las partes fundamentales de una planta y una flor e indicar sus funciones (raíz, tallo...).	6. Competencia cultural y artística.	
7. Distinguir y clasificar las plantas según tengan o no flores (musgos...).	7. Competencia para aprender a aprender.	7.2/ 7.5/ 7.8/ 7.10
8. Conocer, explicar y comparar la función de nutrición de los animales y las plantas.		
9. Definir, representar y explicar la fotosíntesis y su importancia para el resto de seres vivos.	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.2/ 8.3/ 8.4

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.



## UNIDAD 4. EL REINO ANIMAL Y EL REINO VEGETA

Unidad 4 CIENCIA APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer el reino animal y las distintas clasificaciones que hay según su reproducción (ovíparos...), según su alimentación (herbívoros...), según el medio en el que vive (aéreo...), y según su esqueleto (vertebrados, invertebrados).</li> <li>2. Diferenciar entre animales vertebrados e invertebrados.</li> <li>3. Conocer la clasificación de los animales vertebrados según sus características (mamíferos, aves, reptiles...).</li> <li>4. Conocer la clasificación de los animales invertebrados según sus características ( artrópodos, moluscos...).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento y diferenciación del reino animal y de las distintas clasificaciones que existen para clasificar los animales: según su reproducción, según su alimentación, según el medio en el que viven...</li> <li>• Reconocimiento de los animales vertebrados e invertebrados.</li> <li>• Conocimiento y clasificación de los animales vertebrados atendiendo a sus características (mamíferos, aves...).</li> <li>• Reconocimiento, explicación y clasificación de los animales invertebrados según sus características (moluscos, artrópodos...).</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Explicar y clasificar los animales según su forma de reproducirse, de alimentarse, el medio en el que viven y según su esqueleto.	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.4/ 1.7/ 1.9/ 1.11
2. Definir y diferenciar los animales vertebrados y los invertebrados.	2. Competencia matemática.	2.2/ 2.5
3. Reconocer, explicar y clasificar los animales vertebrados atendiendo a sus características (mamíferos, reptiles...).	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.1/ 3.2/ 3.5/ 3.7/ 3.8/ 3.11
4. Distinguir y clasificar los animales invertebrados según sus características (artrópodos: insectos, arácnidos...).	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.2/ 4.5/ 4.6/ 4.12
	5. Competencia social y ciudadana.	5.1/ 5.8
	6. Competencia cultural y artística.	
	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.4/ 7.7/ 7.8/ 7.10
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.1/ 8.3/ 8.5

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.



## UNIDAD 5. LA FUNCIÓN DE RELACIÓN

Unidad 5 CIENCIA APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer el concepto de función de relación y saber los órganos, aparatos y sistemas que la realizan (órganos de los sentidos...).</li> <li>2. Reconocer y distinguir los sentidos y los órganos de los sentidos (vista, oído...).</li> <li>3. Saber qué es y qué función desempeña el sistema nervioso (sistema nervioso central y periférico).</li> <li>4. Conocer y distinguir las partes del sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal).</li> <li>5. Conocer el concepto de aparato locomotor, huesos, músculos y tendones.</li> <li>6. Reconocer los huesos, músculos y tendones más importantes del cuerpo humano.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición y reconocimiento de la función de relación y los órganos y aparatos que la realizan.</li> <li>• Explicación, identificación y reconocimiento de los distintos sentidos que intervienen en la función de relación, sus partes y sus funciones.</li> <li>• Conocimiento e identificación del sistema nervioso y sus partes.</li> <li>• Definición, diferenciación y localización de las diferentes partes que componen el sistema nervioso central indicando sus funciones.</li> <li>• Explicación y distinción del aparato locomotor y de los elementos que lo forman (huesos, músculos y tendones).</li> <li>• Conocimiento, identificación y localización en imágenes de los huesos, los músculos y los tendones más importantes del cuerpo humano.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explicar qué es la función de relación y que órganos, aparatos y sistemas intervienen en ella.</li> <li>2. Enumerar, definir y relacionar cada sentido con sus órganos de los sentidos y sus funciones (vista: ojos, perciben estímulos luminosos...).</li> <li>3. Definir y valorar la importancia del sistema nervioso en la función de relación de los seres vivos.</li> <li>4. Diferenciar, explicar y señalar las partes del sistema nervioso central (encéfalo: cerebro, cerebelo...) y la función que desempeña cada parte.</li> <li>5. Definir y diferenciar el aparato locomotor y los elementos que lo forman (huesos, músculos y tendones).</li> <li>6. Conocer y señalar los huesos, músculos y tendones más importantes del cuerpo humano.</li> </ol>	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.2/ 1.4/ 1.6/ 1.11
	2. Competencia matemática.	2.2/ 2.8
	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.1/ 3.2/ 3.3/ 3.4/ 3.5/ 3.11
	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.5/ 4.6/ 4.7/ 4.9/ 4.10
	5. Competencia social y ciudadana.	5.1/ 5.3/ 5.8
	6. Competencia cultural y artística.	
	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.3/ 7.5/ 7.7/ 7.8/ 7.10
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.1/ 8.3/ 8.4

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.

## UNIDAD 6. LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

Unidad 6 CIENCIA APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saber qué es la función de nutrición y los procesos que intervienen en la nutrición de los animales (digestión, respiración...) y qué aparato es el encargado de realizar cada proceso.</li> <li>2. Conocer el aparato digestivo, sus funciones y los órganos que lo forman (órganos anejos y tubo digestivo).</li> <li>3. Reconocer el proceso de la digestión en la función de nutrición y las fases por las que pasa (bolo alimenticio, deglución...).</li> <li>4. Conocer el aparato circulatorio, sus funciones y los órganos que lo forman (corazón, vasos sanguíneos...).</li> <li>5. Reconocer los tipos de circulación que existen (circulación mayor y menor) y qué relación tiene el aparato circulatorio con el proceso de la nutrición.</li> <li>6. Identificar el aparato respiratorio, sus partes (boca, fosas nasales...) y la función que desempeña en relación con la nutrición.</li> <li>7. Conocer el aparato excretor, la función que desempeña en el proceso de la nutrición y los órganos que intervienen en dicho proceso (aparato urinario, los pulmones...).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento, identificación y relación de la función de nutrición, los procesos que intervienen en ella y los aparatos o sistemas encargados de realizarla.</li> <li>• Definición, identificación y localización del aparato digestivo y sus partes (tubo digestivo: boca, estómago...).</li> <li>• Conocimiento y enumeración del proceso de la digestión y las fases por las que pasa hasta completarse (ingestión de alimentos, deglución...).</li> <li>• Explicación, identificación y localización del aparato circulatorio, sus funciones y los órganos que lo forman (corazón: aurículas, ventrículos...).</li> <li>• Identificación y descripción de los tipos de circulación que existen en el ser humano, la relación que tienen con la función de nutrición y el recorrido que realiza cada una.</li> <li>• Conocimiento, representación e identificación del aparato respiratorio, sus partes y la función que realiza en relación con la función de nutrición.</li> <li>• Explicación, identificación y representación de los distintos órganos o aparatos que intervienen en la excreción y la relación que existe con la función de nutrición.</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir, identificar y relacionar la función de nutrición con los procesos que intervienen en ella y los aparatos encargados de realizar estos procesos (digestión: aparato digestivo...).	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.5/ 1.8
2. Describir y señalar el aparato digestivo, su función y los órganos que lo forman (órganos anejos: hígado, páncreas...).	2. Competencia matemática.	2.2/ 2.5/ 2.8
3. Enumerar de forma ordenada las fases por las que pasan los alimentos desde el momento de su ingestión, en la función de nutrición.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.2/ 3.5/ 3.6/ 3.7/ 3.9/ 3.11
4. Describir y reconocer el aparato circulatorio, su función en el proceso de la nutrición y los órganos que lo forman (vasos sanguíneos: venas, arterias...).	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.2/ 4.4/ 4.6/ 4.12
5. Discriminar entre circulación mayor y menor de la sangre y conocer el recorrido que sigue cada uno de los tipos de circulación (circulación menor: pasa por los pulmones...) relacionándola con la función de nutrición.	5. Competencia social y ciudadana.	5.27 5.8/ 5.9
6. Describir y señalar el aparato respiratorio, su función y los órganos que lo forman (boca, pulmones...).	6. Competencia cultural y artística.	
7. Explicar e identificar los órganos o aparatos que intervienen en la excreción señalando sus funciones.	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.4/ 7.6/ 7.7/ 7.10
	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.

## UNIDAD 7. LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

Unidad 7 CIENCIA APLICADAS I		
Objetivos	Contenidos	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saber el concepto de función de reproducción.</li> <li>2. Conocer y diferenciar las partes del aparato reproductor masculino y sus funciones (testículos...).</li> <li>3. Conocer y distinguir las partes del aparato reproductor femenino y sus funciones (óvulos...).</li> <li>4. Saber qué es la reproducción y cómo se produce.</li> <li>5. Conocer el concepto y la evolución del embarazo desde el momento de la fecundación hasta el parto.</li> <li>6. Saber qué es y las fases que se distinguen en un parto.</li> <li>7. Conocer y valorar la importancia de cuidar el aparato reproductor para evitar enfermedades.</li> <li>8. Conocer qué son las relaciones de riesgo y algunas enfermedades de transmisión sexual y sus formas de contagio (VIH, gonorrea...).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del concepto de función de reproducción.</li> <li>• Conocimiento, identificación y localización de las partes del aparato reproductor masculino (testículo: producen espermatozoides...).</li> <li>• Reconocimiento, localización y explicación del aparato reproductor femenino, sus partes y la función que realiza cada una de esas partes (ovario: producen óvulos...).</li> <li>• Explicación de la reproducción.</li> <li>• Descripción y enumeración de las características y las fases que se distinguen en un embarazo (tres semanas, cinco semanas...).</li> <li>• Explicación y diferenciación de las fases que se distinguen en un parto (dilatación...).</li> <li>• Enumeración de diferentes acciones que ayuden a cuidar el aparato reproductor y eviten enfermedades.</li> <li>• Conocimiento de las relaciones de riesgo, y de determinadas enfermedades de transmisión sexual y su forma de contagio (VIH...).</li> </ul>	
Criterios de evaluación	Competencias básicas y contenidos transversales	
1. Definir la función de reproducción en los seres vivos (ser humano).	1. Competencia en comunicación lingüística.	1.1/ 1.2/ 1.11
2. Identificar, señalar y describir el aparato reproductor masculino, sus partes y la función que desempeña cada una.	2. Competencia matemática.	2.2
3. Reconocer, señalar y describir el aparato reproductor femenino, sus partes y la función que desempeña cada una de esas partes.	3. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.	3.1/ 3.2/ 3.3/ 3.6/ 3.7/ 3.10
4. Explicar cómo se produce la reproducción en los seres vivos y que células intervienen en el proceso.	4. Tratamiento de la información y competencia digital.	4.1/ 4.3/ 4.7/ 4.10
5. Describir y enumerar el embarazo y las fases por las que atraviesa señalando sus características más importantes.	5. Competencia social y ciudadana.	5.2/ 5.6/ 5.9/ 5.10
6. Explicar y reconocer las fases que se distinguen en un parto (dilatación...).	6. Competencia cultural y artística.	6.8
7. Enumerar acciones correctas para cuidar el aparato reproductor y evitar enfermedades.	7. Competencia para aprender a aprender.	7.1/ 7.4/ 7.10
8. Definir relación de riesgo e identificar algunas enfermedades de transmisión sexual indicando sus características y su forma de contagio (gonorrea...).	8. Competencia en autonomía e iniciativa personal.	8.1/ 8.8

**OTROS CONTENIDOS TRANSVERSALES.** Lectura comprensiva, trabajo en grupo, expresión oral y escrita, comunicación audiovisual, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Educación Cívica; y contenidos transversales propios de los contenidos de la unidad, identificados en ella.



