

I.E.S. PADRE LUIS COLOMA. JEREZ DE LA FRONTERA. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS	
CURSO:	<b>ESPA NIVEL II</b>
ASIGNATURA	<b>ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO</b>
CURSO ACADÉMICO:	<b>2018-2019</b>

## INFORMACIÓN DE INICIO DE CURSO. RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

### *Contenidos*

#### **MÓDULO IV**

##### **BLOQUE 7. SOMOS LO QUE COMEMOS. LAS PERSONAS Y LA SALUD**

1. La organización general del cuerpo humano: aparatos y sistemas, órganos, tejidos y células. Importancia de las donaciones de órganos y de sangre.
2. La función de nutrición. Anatomía y fisiología del sistema digestivo. Principales enfermedades.
3. Alimentación y salud. Análisis de dietas saludables. Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria.
4. Uso de la proporcionalidad para el estudio de la pirámide de los alimentos y las cantidades de nutrientes que estos nos aportan y que necesitamos. Las cantidades diarias recomendadas. Estudio de la información nutricional contenida en las etiquetas de los alimentos.
5. Hábitos alimenticios saludables. Estadística descriptiva asociada a informaciones relativas a la alimentación de la población, dietas y trastornos de salud. Interpretación de gráficas estadísticas.
6. El objeto de estudio: Población o muestra. Los datos recopilados: Variable estadística cualitativa o cuantitativa. Tablas de datos. Organización de datos. Medidas de centralización: Media aritmética, mediana y moda. Cálculo de parámetros estadísticos con calculadora científica y/o hoja de cálculo. Valoración crítica de las informaciones que aparecen en los medios de comunicación basadas en gráficos y estudios estadísticos.
7. Alimentación y consumo. Análisis y valoración crítica de los mensajes publicitarios sobre productos alimenticios.
8. Anatomía y fisiología del aparato respiratorio. Higiene y cuidados. Alteraciones más frecuentes.
9. Anatomía y fisiología del sistema circulatorio. Estilos de vida para una buena salud cardiovascular.
10. El aparato excretor: anatomía y fisiología. Prevención de las enfermedades más frecuentes.

##### **BLOQUE 8. « MENS SANA IN CORPORE SANO »**

1. Funciones de relación en el organismo humano: percepción, coordinación y movimiento.
2. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
3. Aparato locomotor y ejercicio físico. Ergonomía.
4. Sistemas nervioso y endocrino. Principales alteraciones.
5. Salud y enfermedad: factores determinantes de la salud física y mental. Adicciones: Prevención y tratamiento. Enfermedades infecciosas: Agentes causales, transmisión, prevención y tratamiento. Sistema inmunitario. Vacunas. Hábitos saludables de vida. Seguridad y salud en el trabajo.
6. La recogida, el tratamiento y la interpretación de datos relacionados con la actividad física y deportiva, y los hábitos de vida saludables. Tablas y gráficas.
7. Introducción a las funciones: la gráfica como modo de representación de la relación entre dos variables. Relación funcional. Variable independiente y dependiente.
8. Estudio de las características elementales de una función: dominio, recorrido, puntos de corte con los ejes, monotonía y extremos absolutos y relativos, a través de gráficas relacionadas con el ámbito de la salud y el deporte.

#### **MÓDULO V**

##### **BLOQUE 9. LA VIDA ES MOVIMIENTO**

1. Estudio de la relación entre las fuerzas y los cambios en el movimiento. Concepto de magnitud vectorial (dirección, sentido y módulo de un vector). Representación gráfica de vectores en ejes de coordenadas cartesianas. Determinación del módulo de un vector. Teorema de Pitágoras. Suma y

- diferencia de vectores, producto de un escalar por un vector.
2. Identificación de fuerzas que intervienen en la vida cotidiana. Tipos de interacciones. Equilibrio de fuerzas.
  3. Las fuerzas y las deformaciones. Esfuerzos a los que se encuentran sometidos los materiales.
  4. Gráficas espacio-tiempo: Lectura, análisis, descripción e interpretación de la información contenida de forma básicamente cualitativa.
  5. Realización de tablas espacio-tiempo a partir de datos reales. Representación gráfica. Elección de unidades y escalas en los ejes coordenados. Graduación de los ejes.
  6. Estudio de los movimientos rectilíneos. Distinción entre movimientos con y sin aceleración.
  7. Representación gráfica del movimiento uniforme. Estudio de la función lineal espacio-tiempo. Interpretación de la constante de proporcionalidad como la velocidad de un movimiento uniforme.
  8. Introducción al movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.

## **BLOQUE 10. MATERIA Y ENERGÍA**

1. Estructura atómica. Modelos atómicos. El Sistema Periódico de los elementos. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. Nomenclatura y formulación de compuestos binarios sencillos y de uso cotidiano, siguiendo las normas de la IUPAC.
2. Cambios físicos y cambios químicos. Diferencias entre ambos. Ejemplos de cambios físicos y químicos en la vida cotidiana.
3. Reacciones químicas. Interpretación macroscópica de la reacción química como proceso de transformación de unas sustancias en otras. Representación simbólica de las reacciones.
4. Energía (cinética y potencial), trabajo, y potencia. Unidades de medida, expresiones algebraicas asociadas, fórmulas y valores numéricos. Resolución de las ecuaciones de segundo grado asociadas a la fórmula para el cálculo de la energía cinética.
5. Estudio de las relaciones entre energía, masa, velocidad, altura, trabajo, tiempo, potencia y temperatura. Representación y estudio de gráficas de funciones asociadas a estas magnitudes: lineales (energía potencial-altura), de proporcionalidad inversa (trabajo-tiempo), cuadrática (energía cinética- velocidad), características de estas funciones.
6. Ley de conservación y transformación de la energía y sus implicaciones. Rendimiento de las transformaciones. Principio de degradación de la energía.
7. El calor como medida de la energía interna de los sistemas.
8. Energías renovables y no renovables. Recursos energéticos. Obtención, transporte y utilización de la energía, en especial la eléctrica. Medidas de ahorro energético.
9. Potencial energético de Andalucía.

## **MÓDULO VI**

### **BLOQUE 11. ELECTRÓNICA Y NUEVOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL CAMPO DE LA COMUNICACIÓN**

1. Electricidad. Circuitos eléctricos y electrónicos. Circuito eléctrico: elementos, simbología, funcionamiento, interpretación de esquemas y diseño básico. Ley de Ohm. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas básicas. Ley de Joule. Aplicaciones de la electricidad. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Medida de magnitudes eléctricas.
2. Componentes básicos electrónicos: El transistor, el diodo y la fuente de alimentación, entre otros. Simuladores de circuitos electrónicos.
3. Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología. Principios físicos de funcionamiento. Uso de simuladores neumáticos e hidráulicos en el diseño de circuitos básicos.
4. Razones trigonométricas. Relaciones entre ellas. Relaciones métricas en los triángulos. Reconocimiento de números que no pueden expresarse en forma de fracción. Números irracionales.
5. Tecnología de la comunicación: telefonía móvil y funcionamiento del GPS. Triangulación.
6. Internet móvil, nuevos usos del teléfono móvil, y su relación con los servicios de las TIC.
7. Servicios avanzados de las TIC. El certificado digital. Oficinas virtuales y presentación online de documentos oficiales. Servicio de alojamiento de archivos en la nube. Redes sociales.

- Tipos y características. Comercio y banca electrónica. Ventajas e inconvenientes.
8. El problema de la privacidad en Internet. Seguridad en la red. Condiciones de uso y política de datos.
  9. Introducción a la robótica: nuevos avances relacionados con la tecnología móvil y GPS.

## **BLOQUE 12. LA CIENCIA EN CASA. VIVIENDA EFICIENTE Y ECONOMÍA FAMILIAR**

1. Instalaciones básicas en viviendas: electricidad. Otras instalaciones: agua, gas ciudad, telefonía fija, fibra óptica, domótica... Interpretación de las facturas asociadas. Tipos de tarificación (por potencia contratada, con discriminación horaria...) Introducción a los intervalos.
2. Métodos de climatización. Relación entre la superficie o el volumen que hay que climatizar y las frigorías/calorías necesarias. En este contexto, resolución de problemas de proporcionalidad numérica.
3. Eficiencia energética. La importancia del aislamiento de una vivienda. Certificado energético. Concepto de construcción sostenible.
4. Buenos hábitos para el ahorro de energía doméstica y compra responsable de electrodomésticos. Etiquetas de eficacia energética en electrodomésticos de gama blanca y marrón, y su influencia en el recibo de la luz.
5. La energía en Andalucía.
6. Gastos mensuales y anuales básicos de una vivienda. Distintas variables que intervienen en las facturas y su importancia. Corrección de las facturas y simulación al cambiar los valores de las variables.
7. Funciones elementales de la hoja de cálculo para averiguar los gastos mensuales y anuales de una vivienda.
8. Distintas formas de adquirir un producto: pago al contado, a plazos. Variables que intervienen en un préstamo: capital, tiempo de amortización, tipo de interés, cuota, TAE, comisión de apertura.

## ***Crterios de evaluaci3n y est3ndares de aprendizaje evaluables***

## **M3DULO IV**

### **BLOQUE 7. SOMOS LO QUE COMEMOS. LAS PERSONAS Y LA SALUD**

1. Conocer la organizaci3n pluricelular jerarquizada del organismo humano, diferenciando entre c3lulas, tejidos, 3rganos y sistemas y valorar la importancia que tiene la prevenci3n como pr3ctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donaci3n de c3lulas, sangre y 3rganos. CMCT, CSC, SIEP.
  - 1.1. Interpreta los diferentes niveles de organizaci3n en el ser humano, buscando la relaci3n entre ellos.
  - 1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la funci3n de los org3nulos m3s importantes.
  - 1.3. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su funci3n.
  - 1.4. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donaci3n de c3lulas, sangre y 3rganos.
2. Reconocer la diferencia entre alimentaci3n y nutrici3n y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones b3sicas. CMCT.
  - 2.1. Discrimina el proceso de nutrici3n del de la alimentaci3n.
  - 2.2. Relaciona cada nutriente con la funci3n que desempeña en el organismo, reconociendo h3bitos nutricionales saludables.
3. Explicar los procesos fundamentales de la nutrici3n, utilizando esquemas gr3ficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. Asociar qu3 fase del proceso de nutrici3n realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo. CMCT, CAA, CSC.
  - 3.1. Determina e identifica, a partir de gr3ficos y esquemas, los distintos 3rganos, aparatos y sistemas implicados en la funci3n de nutrici3n relacion3ndolo con su contribuci3n en el proceso.
  - 3.2. Reconoce la funci3n de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrici3n.
4. Indagar acerca de las enfermedades m3s habituales en los aparatos relacionados con la

- nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas. CMCT, CAA, SIEP, CSC.
- 4.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas y con la manera de prevenirlas.
  5. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. CMCT, CAA.
    - 5.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.
    - 5.2. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.
  6. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea. CMCT, CEC.
  7. Comprender y valorar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud. CCL, CMCT, CSC.
    - 7.1. Establece la relación entre alimentación y salud, así como ejercicio físico y salud, describiendo lo que se considera una dieta sana.
  8. Utilizar la proporcionalidad para calcular cantidades de alimentos o nutrientes contenidos en la dieta. CMCT, CAA.
  9. Interpretar de forma crítica gráficos y estudios estadísticos. CMCT, CD, CAA.
  10. Manejar las técnicas estadísticas básicas. CMCT, CD.
  11. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento. CMCT.
    - 11.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.

## **BLOQUE 8. « MENS SANA IN CORPORE SANO »**

1. Conocer los órganos de los sentidos y explicar la misión integradora de los sistemas nervioso y endocrino, así como localizar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. Relacionar las alteraciones más frecuentes con los órganos y procesos implicados en cada caso. CMCT, SIEP, CAA.
  - 1.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en las funciones de relación.
  - 1.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.
  - 1.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.
  - 1.4. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.
2. Identificar los factores sociales que repercuten negativamente en la salud, como el estrés y el consumo de sustancias adictivas. CMCT, CSC, CEC, SIEP.
  - 2.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.
3. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino. CMCT.
  - 3.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.
  - 3.2. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.
4. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. CMCT, CEC.
  - 4.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.
5. Valorar la influencia de los hábitos sociales positivos, alimentación adecuada, descanso, práctica deportiva y estilo de vida activo, comparándolos con los hábitos sociales negativos sedentarismo, drogadicción, alcoholismo y tabaquismo, entre otros, y adoptando una actitud de prevención y rechazo ante estos. CMCT, CAA, CSC, SIEP.
  - 5.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.
6. Utilizar los equipos de protección individualizada en la realización de trabajos prácticos y comprender la importancia de su empleo. CSC, SIEP.
7. Elaborar tablas y gráficas sencillas a partir de la recogida de datos obtenidos del análisis

de situaciones relacionadas con el ámbito de la salud. CMCT, CAA, CSC.

8. Determinar si la relación entre dos magnitudes es una relación funcional a partir de una descripción verbal, una gráfica o una tabla. CMCT.

8.1. Identifica y explica relaciones entre magnitudes que pueden ser descritas mediante una relación funcional y asocia las gráficas con sus correspondientes expresiones algebraicas.

9. Estudiar las principales características de una función a través de su gráfica. CMCT.

## **MÓDULO V**

### **BLOQUE 9. LA VIDA ES MOVIMIENTO**

1. Conocer y utilizar los conceptos y procedimientos básicos de la geometría analítica plana. CMCT, CAA.

1.1. Establece correspondencias analíticas entre las coordenadas de puntos y vectores.

1.2. Calcula la distancia entre dos puntos y el módulo de un vector.

1.3. Realiza operaciones elementales con vectores.

2. Comprobar la necesidad de usar vectores para la definición de determinadas magnitudes. CMCT, CAA.

2.1. Identifica una determinada magnitud como escalar o vectorial y describe los elementos que definen a esta última.

3. Justificar el carácter relativo del movimiento y la necesidad de un sistema de referencia y de vectores para describirlo adecuadamente, aplicando lo anterior a la representación de distintos tipos de desplazamiento. CMCT, CAA.

3.1. Representa la trayectoria y los vectores de posición, desplazamiento y velocidad en distintos tipos de movimiento, utilizando un sistema de referencia.

4. Identificar el papel de las fuerzas como causa de los cambios de movimiento y reconocer las principales fuerzas presentes en situaciones de la vida cotidiana. CMCT, CAA.

4.1. Identifica las fuerzas implicadas en fenómenos cotidianos en los que hay cambios en la velocidad de un cuerpo.

4.2. Representa vectorialmente el peso, la fuerza normal, la fuerza de rozamiento y la fuerza centrípeta en distintos casos de movimientos rectilíneos y circulares.

5. Reconocer las magnitudes necesarias para describir los movimientos: fuerza, aceleración, distancia, velocidad y tiempo. CMCT.

6. Organizar e interpretar informaciones diversas, correspondientes a fenómenos relacionados con las fuerzas y los movimientos, mediante tablas y gráficas e identificar relaciones de dependencia. CMCT, CD, CCL, CSC, CAA.

7. Elaborar e interpretar gráficas que relacionen las variables del movimiento partiendo de experiencias de laboratorio o de aplicaciones virtuales interactivas y relacionar los resultados obtenidos con las ecuaciones matemáticas que vinculan estas variables. CMCT, CD, CAA.

7.1. Determina el valor de la velocidad y la aceleración a partir de gráficas posición-tiempo y velocidad-tiempo en movimientos rectilíneos.

7.2. Diseña y describe experiencias realizables bien en el laboratorio o empleando aplicaciones virtuales interactivas, para determinar la variación de la posición y la velocidad de un cuerpo en función del tiempo y representa e interpreta los resultados obtenidos.

8. Reconocer las diferencias entre movimientos rectilíneos con y sin aceleración. CMCT.

### **BLOQUE 10. MATERIA Y ENERGÍA**

1. Comprender la estructura interna de la materia utilizando los distintos modelos atómicos que la historia de la ciencia ha ido desarrollando para su explicación, interpretar la ordenación de los elementos de la Tabla Periódica, conocer cómo se unen los átomos, diferenciar entre átomos y moléculas, y entre sustancias simples y compuestos, y formular y nombrar algunos compuestos binarios sencillos siguiendo las normas IUPAC. CCL, CMCT, CAA, CSC.

1.1. Compara los diferentes modelos atómicos propuestos a lo largo de la historia para interpretar la naturaleza íntima de la materia, interpretando las evidencias que hicieron necesaria la evolución de los mismos.

1.2. Justifica la actual ordenación de los elementos en grupos y periodos en la Tabla Periódica.

1.3. Explica cómo algunos átomos tienden a agruparse para formar moléculas interpretando este hecho en sustancias de uso frecuente.

- 1.4. Reconoce los átomos y las moléculas que componen sustancias de uso frecuente, clasificándolas en elementos o compuestos, basándose en su expresión química.
2. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante ejemplos de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. CCL, CMCT, CAA.
- 2.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
3. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. CMCT.
- 3.1. Describe el procedimiento de realización de experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.
4. Analizar y valorar el tratamiento y control de la energía eléctrica, desde su producción hasta su consumo, procurando hacerlo de manera eficiente, confiable y segura. CMCT, CAA, CSC.
5. Valorar la importancia del ahorro energético y aplicar los conocimientos adquiridos en la reutilización de los materiales. CSC, CAA, CMCT.
- 5.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.
6. Utilizar las gráficas de funciones, los modelos lineales, afines, de proporcionalidad inversa y cuadráticos, para resolver problemas correspondientes a situaciones cotidianas relacionadas con la energía y su consumo. CMCT, CAA, CD.
- 6.1. Identifica, estima o calcula parámetros característicos de funciones elementales.
7. Identificar las diversas manifestaciones de la energía y conocer la forma en que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo. CCL, CMCT, CAA.
- 7.1. 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.
8. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía. CAA, CSC.
- 8.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.
9. Reconocer el potencial energético de Andalucía. CMCT, CAA, CSC, SIEP.
- 9.1. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales en Andalucía, frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.

## MÓDULO VI

### BLOQUE 11. ELECTRÓNICA Y NUEVOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN EL CAMPO DE LA COMUNICACIÓN

1. Describir y comprender el funcionamiento y la aplicación de circuitos eléctricos y electrónicos, sus componentes elementales y realizar el montaje de circuitos eléctricos y electrónicos previamente diseñados. CMCT.
- 1.1. Describe el funcionamiento de circuitos eléctricos y electrónicos formados por componentes elementales.
- 1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos de circuitos eléctricos y electrónicos: resistor, condensador, diodo y transistor.
2. Conocer y analizar las principales aplicaciones habituales de la hidráulica y la neumática e identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas, así como su simbología y nomenclatura necesaria para representarlos. CMCT, CAA, SIEP.
- 2.1. Describe las principales aplicaciones de los sistemas hidráulicos y neumáticos.
- 2.2. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.
- 2.3. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.
3. Comprender en qué consisten las tecnologías de la comunicación, y el principio en el que se basan algunas de ellas: la triangulación. CD, CMCT, SIEP, CAA.
- 3.1. Describe cómo se establece la posición sobre la superficie terrestre con la información recibida de los sistemas de satélites GPS.
4. Resolver problemas trigonométricos en contextos reales. CMCT, CAA.
- 4.1. Resuelve triángulos utilizando las razones trigonométricas y sus relaciones.
5. Conocer los distintos tipos de números e interpretar el significado de algunas de sus propiedades más características: divisibilidad, paridad, infinitud, proximidad, etc. CMCT, CAA.

- 5.1. Reconoce los distintos tipos números (naturales, enteros, racionales e irracionales y reales), indicando el criterio seguido, y los utiliza para representar e interpretar adecuadamente información cuantitativa.
- 5.2. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.
6. Reconocer la importancia del certificado digital para la presentación telemática de solicitudes, pago de tasas. CD, CCL, CAA.
7. Conocer las ventajas del almacenamiento de archivos en la nube y su utilidad para compartir archivos. CD, CAA.
  - 7.1. Distingue entre un almacenamiento físico y un almacenamiento virtual.
  - 7.2. Conoce algunos servicios gratuitos de almacenamiento en la nube, y las ventajas que ofrecen para compartir archivos.
8. Describir los distintos tipos de redes sociales en función de sus características y de sus usos, y analiza cómo han afectado a las interacciones personales y profesionales. CD, CAA, CSC.
  - 8.1. Justifica el uso de las redes sociales, señalando las ventajas que ofrecen y los riesgos que suponen.
9. Comprender la importancia del comercio y la banca electrónica, y analizar sus ventajas y los posibles inconvenientes. CD, CSC, SIEP.
10. Identificar los problemas relacionados con la privacidad en el uso de los servicios de las TIC. CD, CSC.
  - 10.1. Describe en qué consisten los delitos informáticos más habituales.
  - 10.2. Pone de manifiesto la necesidad de proteger los datos mediante encriptación, contraseña, etc.

## **BLOQUE 12. LA CIENCIA EN CASA. VIVIENDA EFICIENTE Y ECONOMÍA FAMILIAR**

1. Conocer y utilizar los distintos tipos de números y operaciones, junto con sus propiedades y aproximaciones, para resolver problemas relacionados con los gastos de una vivienda, la comprobación de facturas y el análisis del consumo de electrodomésticos. CCL, CMCT, CAA.
  - 1.1. Aplica propiedades características de los números al utilizarlos en contextos de resolución de problemas.
  - 1.2. Expresa el resultado de un problema, utilizando la unidad de medida adecuada, en forma de número decimal, redondeándolo si es necesario con el margen de error o precisión requeridos, de acuerdo con la naturaleza de los datos.
2. Diseñar una hoja de cálculo que contemple funciones elementales para calcular los gastos mensuales y anuales. CMCT, CD, CAA.
3. Conocer las distintas formas de pago de un producto y las variables que intervienen en un préstamo. CCL, CMCT, CAA.
  - 3.1. Calcula, en supuestos básicos, las variables de productos de ahorro y préstamo aplicando matemáticas mundo financiero reconociendo las principales implicaciones de los contratos financieros más habituales.
4. Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. CMCT, CCL.
  - 4.1. Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda y los elementos que las componen.
5. Comprender el funcionamiento de las instalaciones principales de la vivienda. CMCT, CAA.
  - 5.1. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.
6. Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, de sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético. CAA, CSC, CEC.
  - 6.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.
7. Utilizar con destreza el lenguaje algebraico, sus operaciones y propiedades para resolver problemas relacionados con la eficiencia energética. CCL, CMCT.
  - 7.1. Se expresa de manera eficaz haciendo uso del lenguaje algebraico.
  - 7.2. Formula algebraicamente una situación de la vida cotidiana mediante ecuaciones, las resuelve e interpreta críticamente el resultado obtenido.
8. Conocer y comprender la gestión de la energía en Andalucía. CD, CCL, SIEP.

## ***Criterios de calificación***

Los instrumentos y mecanismos de calificación serán los siguientes:

- Observación en clase: asistencia, participación, actitud ante el aprendizaje,...
- Participación y resolución de actividades, tareas y trabajos tanto en clase como mediante el uso de la plataforma educativa.
- Exámenes escritos.

La calificación correspondiente a cada módulo se obtendrá aplicando la siguiente proporción:

- 10% - Observación en clase (asistencia, trabajo diario, actitud positiva y participativa, resolución de actividades y tareas de clase,...)
- 10% - Participación y resolución de actividades, tareas y trabajos preferiblemente mediante el uso de la plataforma educativa Moodle.
- 80% - Nota de examen.

Para aplicar la regla anterior, la calificación mínima del correspondiente al examen será de 2,5 sobre 10.

Los exámenes constarán de varias preguntas similares en forma y contenido a las que se trabajan en clase, y a las que aparecen en apuntes o relaciones de ejercicios entregados a los alumnos.

Se realizarán dos exámenes por cada módulo, y después de cada trimestre se hará un examen de recuperación en el que los alumnos se examinarán de los contenidos del módulo estudiado en el trimestre anterior que no hubiera superado en su día. Los alumnos que por motivo justificado no puedan hacer un examen, lo realizarán con el siguiente acumulando la materia. Al final del curso y también en Septiembre se harán pruebas para recuperar los módulos que no se hayan superado a lo largo del curso.

### **ACLARACIONES SOBRE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES EVALUABLES**

- Cualquier actividad evaluable (examen, trabajo, proyecto, etc.) se considerará suspendida y en tal caso le corresponderá la calificación de 0 puntos sobre 10 si el profesor constata que el alumno ha copiado o ha permitido que otros copiaran de él.
- El alumno que haya copiado o haya permitido que otros copiaran de él tendrá 0 puntos sobre 10 en la parte de la nota trimestral correspondiente a ACTITUD.
- Durante el desarrollo de una prueba escrita, salvo permiso expreso del profesor, no puede haber al alcance del alumno ningún teléfono móvil o dispositivo electrónico con capacidad de transmisión de datos. En caso de incumplirse esta norma, la actividades tendrá una calificación de 0 puntos sobre 10.