

8.- Contenidos mínimos exigibles

Los contenidos del currículo son muy generales y hay que adaptarlos, reorientarlos y abordarlos con distinta perspectiva según el grado de conocimiento y práctica previa que posea el alumnado.

También las imposibilidades de realizar prácticas en el laboratorio influyen en este apartado.

Los contenidos del currículo son muy generales y hay que adaptarlos, reorientarlos y abordarlos con distinta perspectiva según el grado de conocimiento y práctica previa que posea el alumnado.

BLOQUE 1: LA CIENCIA Y EL TRABAJO CIENTÍFICO

- ñ **La Metodología Científica.**
 - Revisión Histórica
 - El método científico.
 - Magnitudes, medida, unidades y cambios de unidades.
 - El material del laboratorio.
 - El artículo Científico
- ñ La Ciencia ayuda a otras disciplinas.
- ñ Herramientas TIC.
- ñ Búsqueda de información.
- ñ Trabajo en grupo.
- ñ Publicación de resultados.
- ñ Debates.
- ñ Diseño y realización de experimentos . Aplicación de la metodología científica

BLOQUE 2: EL UNIVERSO

- ñ Revisión histórica de conocimientos del Universo.
 - Modelo geocéntrico
 - Modelo heliocéntrico.
 - Kepler.
- ñ Origen del Universo, Estructura y Evolución del Universo.
 - La relatividad masa-energía.
 - Tipos de materia en el universo
 - El big-bang
 - Génesis de los elementos.
- ñ Elementos estructurales del universo :Concepto de nebulosa, galaxia, estrella, planetas, satélites, cometas. Concepto de agujero negro y de supernova.
- ñ El sistema solar: origen y formación.
- ñ Estructura del Sistema Solar
- ñ Interacciones Sol-Tierra-Luna: Estaciones, sucesión Día- Noche, eclipses y mareas.
- ñ Diseño y realización de experimentos . Aplicación de la metodología científica.

BLOQUE 3: LA SALUD Y LA ENFERMEDAD

- ñ Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- ñ Características generales de los agentes infecciosos.
- ñ El sistema inmune.
- ñ Lucha contra las infecciones.
- ñ Vida saludable.
- ñ Enfermedades de transmisión sexual.
- ñ Enfermedades no infecciosas.

BLOQUE 4: LOS AVANCES TECNOLÓGICOS Y SU IMPACTO AMBIENTAL

- ñ Contaminación atmosférica: efecto invernadero y calentamiento global del planeta, lluvia ácida, incremento de sustancias tóxicas en suspensión.

- ñ Los principales contaminantes atmosféricos y sus efectos.
- ñ Contaminación del agua: principales agentes contaminantes.
- ñ Desertización del suelo.
- ñ La biodiversidad.
- ñ Energías limpias y no contaminantes.
- ñ La sobreexplotación de los recursos naturales: Causas demográficas y causas relacionadas con el consumo.
- ñ Gestión sostenible de la Tierra: compromisos internacionales.

BLOQUE 5: LOS NUEVOS MATERIALES

- ñ Obtención de materias primas: problemas políticos, sociales y medio ambientales.
- ñ Nanotecnología: concepto, aplicaciones y futuro.
- ñ Desarrollo científico- tecnológico y consumo. Usos cotidianos, científicos, médicos e industriales de los nuevos materiales.
- ñ Análisis de materiales usados en los tejidos de vestir.

9.- Criterios de evaluación mínimos exigibles

En cursiva aparecen los criterios de evaluación numerados y, a continuación, se desglosan en los estándares de evaluación a modo de viñeta.

Bloque 1

- 1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionados con temas científicos de la actualidad.*
- 2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.*
- 3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir opiniones propias argumentadas.*
- 4. Diseñar y poner en práctica investigaciones científicas sencillas*

- ñ Analiza un texto científico, valorando de forma crítica su contenido.
- ñ Presenta información sobre un tema tras realizar una búsqueda guiada de fuentes de contenido científico, utilizando tanto los soportes tradicionales como Internet.
- ñ Analiza el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia.
- ñ Comenta artículos científicos divulgativos realizando valoraciones críticas y análisis de las consecuencias sociales de los textos analizados y defiende en público sus conclusiones.
- ñ Razona la estrategia a seguir para conocer la proporción de agua contenida en distintos materiales o las condiciones para disolver sales y cristalizarlas.
- ñ Registra en el cuaderno de laboratorio dichas estrategias.

Bloque 2

- 1. Diferenciar las explicaciones científicas relacionadas con el Universo, el sistema solar, la Tierra, el origen de la vida y la evolución de las especies de aquellas basadas en opiniones o creencias.*
- 2. Conocer las teorías que han surgido a lo largo de la historia sobre el origen del Universo y, en particular, la teoría del Big Bang.*
- 3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y planetas.*

- ñ Reconoce la teoría del Big Bang como explicación al origen del Universo.
- ñ Establece la organización del Universo conocido, situando en él al sistema solar
- ñ Determina, con la ayuda de ejemplos, los aspectos más relevantes de la Vía Láctea.
- ñ Reconoce , por la posición del planeta en su órbita, la estación o la posibilidad de eclipses
- ñ Explica la formación del sistema solar describiendo su estructura y características principales.
- ñ Indica las condiciones que debe reunir un planeta para que pueda albergar vida.

- ñ Señala los acontecimientos científicos que han sido fundamentales para el conocimiento actual que se tiene del Universo.
- ñ Conoce y aplica la relatividad masa/energía, aplicando la fórmula $E= mc^2$

Bloque 3

1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.
2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes.
3. Estudiar la explicación y tratamiento de la enfermedad que se ha hecho a lo largo de la Historia
4. Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, etc., así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas.
5. Conocer las principales características de las ETS y los agentes que las provocan
6. Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios, que prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables

- ñ Comprende la definición de la salud que da la Organización Mundial de la Salud (OMS).
- ñ Determina el carácter infeccioso de una enfermedad atendiendo a sus causas y efectos.
- ñ Describe las características de los microorganismos causantes de enfermedades infectocontagiosas.
- ñ Conoce y enumera las enfermedades infecciosas más importantes producidas por bacterias, virus, protozoos y hongos, identificando los posibles medios de contagio, y describiendo las etapas generales de su desarrollo.
- ñ Identifica los mecanismos de defensa que posee el organismo humano, justificando la función que desempeñan.
- ñ Identifica los hechos históricos más relevantes en el avance de la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades.
- ñ Reconoce la importancia que el descubrimiento de la penicilina ha tenido en la lucha contra las infecciones bacterianas, su repercusión social y el peligro de crear resistencias a los fármacos.
- ñ Explica cómo actúa una vacuna, justificando la importancia de la vacunación como medio de inmunización masiva ante determinadas enfermedades.
- ñ Justifica la importancia de medidas preventivas que impidan el contagio
- ñ Reconoce estilos de vida que contribuyen a la extensión de determinadas enfermedades.
- ñ Reconoce los riesgos de contraer una ETS y conoce la necesidad de prevenir dicho contagio.

Bloque 4.

1. Identificar los principales problemas medioambientales, las causas que los provocan y los factores que los intensifican; así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos.
 2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales, contaminación, desertización, pérdida de biodiversidad y tratamiento de residuos.
 3. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual.
 4. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra.
- ñ Relaciona los principales problemas ambientales con las causas que los originan, estableciendo sus consecuencias.
 - ñ Busca soluciones que puedan ponerse en marcha para resolver los principales problemas medioambientales. Reconoce los efectos del cambio climático, estableciendo sus causas.
 - ñ Valora y describe los impactos de la sobreexplotación de los recursos naturales, contaminación, desertización, tratamientos de residuos, pérdida de biodiversidad, y propone soluciones y actitudes personales y colectivas para paliarlos.

- ñ Extrae e interpreta la información en diferentes tipos de representaciones gráficas, estableciendo conclusiones.
- ñ Establece las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, tanto renovables como no renovables.
- ñ Conoce y analiza las implicaciones medioambientales de los principales tratados y protocolos internacionales sobre la protección del medio-ambiente.

Bloque 5

1. *Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la humanidad.*
 2. *Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales.*
 3. *Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como electricidad y electrónica, textil, transporte, alimentación, construcción y medicina*
- ñ Relaciona el progreso humano con el descubrimiento de las propiedades de ciertos materiales que permiten su transformación y aplicaciones tecnológicas.
 - ñ Analiza la relación de los conflictos entre pueblos como consecuencia de la explotación de los recursos naturales para obtener productos de alto valor añadido y/o materiales de uso tecnológico.
 - ñ Describe el proceso de obtención de diferentes materiales, valorando su coste económico, medioambiental y la conveniencia de su reciclaje.
 - ñ Valora y describe el problema medioambiental y social de los vertidos tóxicos.
 - ñ Justifica la necesidad del ahorro, reutilización y reciclado de materiales en términos económicos y medioambientales.

10.- Criterios de calificación

La evaluación será continua de modo que se valore la progresión del alumno en el aprendizaje de la materia. Se evaluarán:

Pruebas escritas. Se realizarán una o dos por evaluación. La nota de cada prueba contribuirá a la nota de la evaluación de modo proporcional a los contenidos que incluya. La media se realizará a partir de 3. En conjunto **contribuirán en un 80 % a la nota**

Otro material evaluable son:

- ñ Las actividades realizadas en el aula y en casa; se evalúa: 1) que las hayan hecho y 2) la corrección.
- ñ Las actividades de carácter más aplicado, que deben quedar recogidas en su cuaderno como un documento en el que quede reflejado lo que se ha realizado mediante un informe.
- ñ Trabajos realizados individualmente o por grupos. Algunos consistirán en utilizar las TIC para investigar el asunto concreto estudiado y comunicación de los resultados al resto del grupo. Así mismo, se realizarán trabajos monográficos en clase. Además de la nota del trabajo y de la presentación también se puede realizar examen de estos temas.
- ñ Actitud del alumno: se tendrá en cuenta el cumplimiento de las normas de la asignatura, su comportamiento en clase, su trabajo y esfuerzo personal, la participación en clase y el interés demostrado.

Supondrán un 20% de la nota

Habrà una recuperación de cada evaluación no superada.

Al final de curso tienen la posibilidad de recuperar la asignatura completa.

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria la media de las tres evaluaciones debe ser superior a 5. La media se realizará a partir de 3.

Si no es así deben presentarse a la **convocatoria extraordinaria** donde se realizará una prueba escrita con el objeto de que el alumno recupere el área, la nota obtenida supondrá el 100% de la nota final y será necesario obtener una nota de 5 o más.