CURSO: 4º ESO 23/24	MATERIA: CULTURA CIENTÍFICA	*IES Wenceslao Benítez*

Los alumnos/a tienen que lograr

COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº: 1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
1.1. Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluces, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos.	CCI.4.A.1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico. CCI.4.A.2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura.	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?**
1.2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local	CCI.4.A.5. Gestión sostenible de los recursos.	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?**
1.3. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual.	CCI.4.A.3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible.	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?**
1.4. Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo.	CCI.4.A.3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible. CCI.4.A.4. Reflexión del estado de desarrollo en Andalucía de las energías renovables.	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?**

COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº: 2. Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas

CRITERIOS	SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN
2.1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad.	CCI.4.B.1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes. CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?** **2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S** **3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?** **4. – MATERIALES Y RECURSOS**

2.2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.	CCI.4.B.1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes. CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.. CCI.4.B.4 Aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?** **2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S** **3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?** **4. – MATERIALES Y RECURSOS**
2.3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas.	CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información. CCI.4.B.3. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?** **2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S** **3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?** **4. – MATERIALES Y RECURSOS**
COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº: 3. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible		
CRITERIOS	**SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR**	**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN**
3.1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones..	CCI.4.C.1. Determinación del concepto de Salud.	**2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S**
3.2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes.	CCI.4.C.2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento.	**2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S**
3.3. Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, entre otras, así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas.	CCI.4.C.2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento. CCI.4.C.3. Reconocimiento de la medicina preventiva y su importancia en las enfermedades cardiovasculares, mentales, cáncer y diabetes..	**2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S**
3.4. Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios y prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables.	CCI.4.C.4. Reconocimiento de los estilos de vida saludables, controles médicos periódicos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas en nuestra sociedad.	**2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S**
3.5. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra.	CCI.4.A.1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico. CCI.4.A.2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura. CCI.4.A.5. Gestión sostenible de los recursos.	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?**

3.6. Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza.	CCI.4.C.5. Sistema Andaluz de Salud y asistencia sanitaria.	**2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S**
3.7. Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía.	CCI.4.C.6. La investigación Biomédica en Andalucía.	**2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S**
COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº 4. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.		
CRITERIOS	**SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR**	**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN**
4.1. Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (Big Bang).	CCI.4.D.1. Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo.	**3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?**
4.2. Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características.	CCI.4.D.2. Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo.	**3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?**
4.3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas.	CCI.4.D.3. Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía. CCI.4.D.4. La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas..	**3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?**
4.4. Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.	CCI.4.D.5. Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía	**3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?**
COMPETENCIA ESPECÍFICA Nº: 5. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales, y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.		
CRITERIOS	**SABERES MÍNIMOS QUE VAMOS A TRABAJAR**	**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN**

5.1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad.	CCI.4.E.1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad CCI.4.B.1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes. CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información	**4. – MATERIALES Y RECURSOS**
5.2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales.	CCI.4.E.2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía.	**4. – MATERIALES Y RECURSOS**
5.3. Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros.	CCI.4.E.3. El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad.	**4. – MATERIALES Y RECURSOS**
5.4. Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles.	CCI.4.E.1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad CCI.4.E.4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.	**4. – MATERIALES Y RECURSOS**

TRIMESTRES	UNIDADES DE PROGRAMACIÓN BÁSICAS (CADA UNIDAD DE PROGRAMACIÓN CORRESPONDE A UNA S.A.)	SESIONES
1ª EVALUACIÓN	**1.- ¿AVANCE SOSTENIBLE?**	**17 SESIONES**
	2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S	**6 SESIONES**
2º EVALUACIÓN	**2.- LA SALUD ES COSA DE TOD@S**	**11 SESIONES**
	3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?	**10 SESIONES**
3º EVALUACIÓN	**3. - ¿QUÉ HAY MÁS ALLÁ?**	**7 SESIONES**
	4. – MATERIALES Y RECURSOS	**16 SESIONES**
TODO EL CURSO	**Selección y uso de TIC´s**	
TOTAL		**67 SESIONES** **(23 S1T; 21S 2T; 23 S 3T)**

TRABAJAMOS ASÍ (PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS)

Dado que en el aprendizaje de los contenidos científicos debe imperar el aspecto significativo sobre el memorístico, se empleará una metodología que facilite a los estudiantes no sólo la adquisición de nuevos saberes sino la relación de estos con los ya adquiridos previamente, permitiendo el reajuste y reconstrucción de ambas informaciones en el proceso de aprendizaje. La metodología empleada también deberá potenciar el desarrollo y adquisición de las competencias específicas y criterios de evaluación establecidos para cada una de ellas.

Todas las unidades de la materia serán abordadas desde la perspectiva del método científico, de este modo se les motivará para que sean más observadores, se planteen el porqué de las cosas, establezcan sus propias hipótesis y busquen información que les ayude a solucionar los problemas que han suscitado su interés.

Para la exposición de los contenidos de la unidad, se destacará en primer lugar las posibles conexiones que pudieran existir con conocimientos adquiridos en cursos previos por el alumnado. Esto se llevará a cabo planteando una serie de cuestiones iniciales (preferentemente de forma oral).

EVALUAMOS ASÍ

Para garantizar una evaluación objetiva, se informará a los alumnos a principio de curso, de las competencias específicas y de los criterios de evaluación, recogidos en la **Orden del 30 de mayo de 2023** y en la programación del departamento, que serán necesarios superar para obtener una calificación positiva en la materia.

Para la evaluación y calificación de los distintos criterios se solicitarán al alumno diferentes tipos de evidencias que serán evaluadas con los siguientes instrumentos de evaluación:

Evidencias *¿Qué realiza el alumno?*	**Instrumentos de evaluación** *¿Con qué evaluaremos?*
Exposiciones (orales y escritas). Memorias de prácticas. Portafolios. Trabajos en diferentes formatos	Observación directa. Listas de control. Escalas de estimación. Rúbricas.

La calificación trimestral será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en los criterios de evaluación trabajados hasta ese momento.

La calificación final de la materia será la media aritmética de las calificaciones obtenidas de los criterios de evaluación de toda la materia.

Se considerará superado el criterio de evaluación cuando su calificación final es de 5 o superior.

Se considera superada la materia si la calificación final es de un 5 o superior.

Procedimiento de recuperación:

Aquellos alumnos que durante el desarrollo del curso académico no obtengan calificación positiva en algún criterio de evaluación, se planteará, para la recuperación de estos, la realización de pruebas escritas, orales o diferentes tipos de actividades en función del criterio o criterios no superados. Las recuperaciones se podrán realizar en diferentes momentos a lo largo del curso dejando a elección del profesor el cuándo se realizará atendiendo a las características de los criterios no superados. La recuperación podrá ser:

•Tras la finalización de cada una de las unidades, se podrán recuperar los criterios no superados durante el desarrollo de esta.

•Tras las calificaciones de cada trimestre, se podrán recuperar los criterios no superados durante el desarrollo de este.

•O en el mes de junio, se podrán recuperar aquellos criterios de evaluación no superados durante el curso.

Material necesario para poder seguir la materia:

Los materiales que vamos a utilizar:

- Materiales elaborados por el profesor. - Otros materiales bibliográficos. Plataforma Moodle.
- Material del laboratorio de Biología y Geología: microscopio óptico, materiales de disección, entre otros.
- Proyector y ordenador.
- Los recursos derivados de las tecnologías de la información y la comunicación.

El alumno debe disponer desde el principio de curso de: un cuaderno de trabajo o archivador.

Otras cosas a tener en cuenta:

Todas las evidencias solicitadas se entienden que deben ser originales. En caso de que quede de manifiesto que alguna de las evidencias entregadas para su corrección no es original, se les calificará con cero y se le propondrá una nueva fecha para una nueva entrega.