

Programación

Materia: YIC4EA - Proyecto de Investigación: Investigación Científica e Innovación Tecnológica.

Curso: 4º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

| | | | |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| UNIDAD UF1: El método científico | Fecha inicio prev.: 13/09/2023 | Fecha fin prev.: 27/10/2023 | Sesiones prev.: 10 |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|

Saberes básicos

A - Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas.

0.1 - La evolución histórica del saber científico como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

0.2 - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias.

0.3 - La observación de fenómenos naturales, nuevos retos o problemas como base para la elección del tema de investigación.

0.4 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

| Competencias específicas | Criterios de evaluación | Instrumentos | Valor máx. criterio de calificación | Competencias |
|---|---|--|-------------------------------------|--|
| 1. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver hipótesis o cuestiones planteadas de forma autónoma relacionadas con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales. | #.1.1. Plantear hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria: | 0,909 | <ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM |
| | #.1.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con el área de estudio elegida por el alumnado, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria: | 0,909 | <ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM |
| | #.1.3. Respetar y aplicar correctamente la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor en la utilización de recursos digitales. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria: | 0,909 | <ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM |
| | #.1.4. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria: | 0,909 | <ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM |

| | | | | |
|---|--|--|-------|---|
| 2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales. | #.2.4.Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada. | Eval. Ordinaria: • Actividades:100% Eval. Extraordinaria: | 0,909 | <ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM |
| 3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales. | #.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. | Eval. Ordinaria: • Actividades:50% • Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria: | 0,909 | <ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM |

| | | | |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| UNIDAD UF2: Planificación de un proyecto | Fecha inicio prev.: 01/12/2023 | Fecha fin prev.: 15/12/2023 | Sesiones prev.: 12 |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|

Saberes básicos

| Competencias específicas | Criterios de evaluación | Instrumentos | Valor máx. criterio de calificación | Competencias |
|--|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| UNIDAD UF3: Recursos documentales | | Fecha inicio prev.: 20/12/2023 | Fecha fin prev.: 09/02/2024 | Sesiones prev.: 12 |

Saberes básicos

A - Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas.

0.6 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas. La transferencia del conocimiento científico a la sociedad: I+D+i.

0.7 - Las citas bibliográficas: tipos y normas de citación.

| Competencias específicas | Criterios de evaluación | Instrumentos | Valor máx. criterio de calificación | Competencias |
|--------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|
|--------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|

| | | | | |
|---|--|--|-------|---|
| 2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales. | #.2.1.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar la hipótesis planteada. | Eval. Ordinaria: • Actividades:50% • Prueba escrita:50% | 0,909 | • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM |
| | #.2.2.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. | Eval. Ordinaria: • Actividades:100% | 0,909 | • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM |
| | #.2.3.Analizar los resultados obtenidos utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. | Eval. Ordinaria: • Actividades:50% • Prueba escrita:50% | 0,909 | • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM |
| | #.2.4.Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada. | Eval. Ordinaria: • Actividades:100% | 0,909 | • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM |
| 3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales. | #.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. | Eval. Ordinaria: • Actividades:50% • Prueba escrita:50% | 0,909 | • CCEC • CCL • CD • STEM |

| | | | |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| UNIDAD UF4: Instrumentos de presentación | Fecha inicio prev.: 14/02/2024 | Fecha fin prev.: 08/03/2024 | Sesiones prev.: 10 |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|

Saberes básicos

| Competencias específicas | Criterios de evaluación | Instrumentos | Valor máx. criterio de calificación | Competencias |
|--|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| UNIDAD UF5: Análisis e interpretación | | Fecha inicio prev.: 13/03/2024 | Fecha fin prev.: 26/04/2024 | Sesiones prev.: 10 |

Saberes básicos

C - Análisis e Interpretación de resultados.

0.1 - Resultados experimentales: datos cuantitativos y cualitativos. El error: precisión y exactitud.

0.2 - Técnicas de análisis y representación de datos: estadística básica (parámetros de tendencia central, desviación estándar, coeficiente de variabilidad, contraste de hipótesis) y tipos de gráficos. Modelos de predicción. Introducción a las hojas de cálculo y paquetes estadísticos.

0.3 - Fuentes fiables de obtención de datos (mapas, gráficos, etc.). Open data. La entrevista y la encuesta como fuentes de obtención de datos: aspectos generales.

0.4 - La discusión del trabajo científico: reflexión sobre los resultados experimentales en base a la comparación con otros trabajos. La coevaluación en ciencia: el papel de los evaluadores externos.

| Competencias específicas | Criterios de evaluación | Instrumentos | Valor máx. criterio de calificación | Competencias |
|--------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|
|--------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------|

| | | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|---|
| 2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales. | #.2.3.Analizar los resultados obtenidos utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. | Eval. Ordinaria: • Actividades:50% • Prueba escrita:50% | 0,909 | • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM |
| | #.2.4.Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada. | Eval. Ordinaria: • Actividades:100% | 0,909 | • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM |
| 3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales. | #.3.1.Elaborar las conclusiones del proyecto o trabajo de investigación, interpretando los resultados experimentales con ayuda de diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros). | Eval. Ordinaria: • Actividades:100% | 0,909 | • CCEC • CCL • CD • STEM |
| | #.3.2.Comunicar las conclusiones del trabajo de investigación, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso. | Eval. Ordinaria: • Actividades:100% | 0,909 | • CCEC • CCL • CD • STEM |
| | #.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. | Eval. Ordinaria: • Actividades:50% • Prueba escrita:50% | 0,909 | • CCEC • CCL • CD • STEM |
| UNIDAD UF6: Comunicación | | Fecha inicio prev.: 02/07/2024 | Fecha fin prev.: 14/06/2024 | Sesiones prev.: 12 |

Saberes básicos

D - Comunicación Científica.

0.3 - El póster científico y las comunicaciones orales: herramientas digitales para su desarrollo.

0.4 - La cooperación en la ciencia: los congresos científicos y las publicaciones.

| Competencias específicas | Criterios de evaluación | Instrumentos | Valor máx. criterio de calificación | Competencias |
|---|--|--|-------------------------------------|---|
| 2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales. | #.2.3.Analizar los resultados obtenidos utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. | Eval. Ordinaria: • Actividades:50% • Prueba escrita:50% | 0,909 | • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM |

| | | | | |
|---|--|--|--------------|---|
| <p>3. Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.</p> | <p>#.3.2. Comunicar las conclusiones del trabajo de investigación, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.</p> | <p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% <p>Eval. Extraordinaria:</p> | <p>0,909</p> | <ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM |
| | <p>#.3.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p> | <p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:50% • Prueba escrita:50% <p>Eval. Extraordinaria:</p> | <p>0,909</p> | <ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM |

PROGRAMACIÓN DOCENTE

OTROS APARTADOS DE LA
PROGRAMACIÓN

MATERIA:
**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
4º ESO**

CURSO 2023/2024

4º ESO. PROYECTO INVESTIGACIÓN - INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

1. INTRODUCCIÓN

La materia Proyecto de Investigación, tiene como objetivo despertar en el alumno una actitud crítica y reflexiva ante diferentes procesos cotidianos que están relacionados con las ciencias, bien sean de la salud, medioambientales, experimentación básica..., asimismo, se profundizará en la forma de trabajar utilizando el método científico.

Es también una asignatura que pretende motivar las vocaciones científicas del alumnado, contribuyendo al desarrollo de futuros científicos.

Al ser una materia vinculada al programa de enseñanzas en lenguas extranjeras, se le otorgará además un plus de enriquecimiento en vocabulario y expresiones, tanto orales como escritas, en francés.

2. METODOLOGÍA DIDÁCTICA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología será comunicativa, activa y participativa, facilitando el aprendizaje tanto individual como colectivo. Con esta materia se pretende contribuir al desarrollo de competencias STEM (Ciencias, Tecnologías y Matemáticas). Asimismo, se pretende concienciar al alumno sobre la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana.

Los principios metodológicos son:

1. Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
2. Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
3. Seleccionar los contenidos básicos
4. Desarrollo de los contenidos bajo un planteamiento didáctico que incluye: resolución de cuestiones, elaboración de informes, planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal, utilización de medios audiovisuales que apoyen estos contenidos. Se les propondrá y explicará el uso de algunas herramientas digitales para la búsqueda, análisis y presentación.

De manera general y para todos los niveles, la informática, Internet y los medios audiovisuales son necesidades que tanto el alumnado como el profesorado deben tener a su alcance en todo momento para poder ofrecer una mejor calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cada una de las evaluaciones, se plantearán al alumnado SITUACIONES DE APRENDIZAJE en las que, partiendo de los centros de interés de los alumnos, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje se llevarán a cabo mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa,

reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad, su resolución conlleva a la construcción de nuevos aprendizajes, conectando y aplicando lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Estas tareas u actividades se realizarán en diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El Departamento de Ciencias Naturales presenta una dotación suficiente de medios materiales. Como sería muy largo hacer una descripción detallada reseñaremos sólo los principales:

- Laboratorio de Ciencias Naturales con cañón, microscopios, lupas, materiales de disección, colorantes y reactivos, colecciones de rocas, minerales y fósiles, etc.
- kit para hacer modelos moleculares sencillos.
- Un ordenador portátil, tres proyectores de video (cañón) en las aulas ABG-1, ABG-2 y MUBG.
- Pizarra digital y su equipamiento correspondiente.
- Recursos TIC

Los recursos tecnológicos que hoy en día están al alcance de estudiantes y profesores desempeñan un papel importante en la manipulación de información. En este sentido, es necesario aprovechar al máximo las nuevas posibilidades que se nos ofrecen para la obtención, el procesamiento y la transmisión de la información. Todo ello debe contribuir a que el alumno, esté capacitado para el uso de sistemas informáticos, de Internet y de programas básicos. Las TIC son una herramienta imprescindible en ciencia ya que, además de hacer al alumno competente en su uso, permiten buscar, analizar y evaluar la información científica.

4. MEDIDAS DEL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

Desde esta materia se propondrá la lectura y análisis de la información tanto en español como en francés (alumnado ANL). Nuestro objetivo es que el alumno sea crítico ante las informaciones que le llegan y pueda argumentar sobre las mismas tanto de forma oral (a través de debates y exposiciones) como escrita con la entrega de trabajos.

Emplearemos diferentes fuentes, la mayoría sacadas de internet utilizando Google académico, Scielo, Dialnet, PubMed,...

Los textos serán analizados tanto en vocabulario técnico como su información general para corroborar la veracidad de la información y crearnos una opinión propia.

La exposición de contenidos a sus compañeros se hará de forma individual y grupal, según las diferentes tareas propuestas.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias individuales se ponen de manifiesto a través de los distintos ritmos de aprendizaje, de las necesidades específicas, de los intereses y de los diferentes

grados de desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas. Con el fin de atender a la diversidad de intereses, capacidades y necesidades del alumnado, se pueden seleccionar los contenidos y las distintas actividades según el grado de dificultad. Esta selección, junto con la utilización de otros recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, TIC, etc.), permitirá que, partiendo de su nivel, se acorte progresivamente su desfase curricular conforme se consoliden los aprendizajes anteriores y se refuercen los nuevos que vaya adquiriendo. Para atender esta diversidad se proponen las siguientes medidas:

- ✓ Graduar los aprendizajes para pasar de lo sencillo a lo más complejo.
- ✓ Diversificar las actividades, con diferente grado de dificultad, referidas a los saberes básicos.
- ✓ Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, especialmente referidas a la capacidad de comprensión lectora.
- ✓ Utilizar la información obtenida en la evaluación inicial para, una vez conocido el nivel de nuestro alumnado, tomar las medidas oportunas según las diversas situaciones de aprendizaje.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (dificultades de aprendizaje, altas habilidades, dificultades de idioma, trastorno del espectro autista sin desfase,...), nos remitimos al apartado atención a la diversidad de la Propuesta Curricular del Centro donde se recogen las medidas que cada profesor del departamento seleccionará de forma personalizada en función de las necesidades individuales de sus alumnos diagnosticados como alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

Para alumnos con necesidades educativas especiales. Para los alumnos que presenten necesidades educativas especiales, en coordinación con el Departamento de Orientación, se establecerán los planes de actuación personalizados (PAP) y las adaptaciones curriculares necesarias.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No hay programada ninguna actividad para este nivel.

Se podrá llevar a los alumnos a exposiciones temporales que puedan surgir a lo largo del curso, actualmente desconocidas, cuya temática esté relacionada directamente con los contenidos y saberes básicos evaluables de la asignatura.

7. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

La materia se estructura en 6 bloques de contenidos siendo el último la exposición del trabajo ante los compañeros. Estos bloques serán repartidos por evaluaciones según se indica a continuación en la programación:

- 1ª EVALUACIÓN: El método científico
Planificación de un proyecto

- 2ª EVALUACIÓN: Recursos documentales
Instrumentos de presentación
- 3ª EVALUACIÓN: Análisis e interpretación
Comunicación

8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los acuerdos adoptados por el Departamento de Ciencias Naturales son los siguientes:

- a) Los criterios de evaluación y saberes básicos quedarán agrupados y asociados a cada uno de los instrumentos de evaluación establecidos en la programación.
 - b) Los instrumentos para la evaluación serán: Pruebas escritas y producción a través de actividades tanto escritas como orales.
 - c) La entrega de actividades fuera de plazo supondrá una penalización en la nota de la actividad de un 10% por cada día de retraso.
 - d) La calificación final será la media aritmética de cada una de las evaluaciones.
- c) Al finalizar cada periodo de evaluación los alumnos que no obtengan una calificación igual o superior a 5, podrán recuperar al finalizar el curso con aquellas evaluaciones suspendidas siempre que la media sea inferior a 5.
- d) En aquellos casos que no sea posible evaluar a algún alumno, por causa justificada (médica o incorporación tardía al curso), el profesor prevé tres posibilidades:
- ◆ Si el alumno se incorpora antes de las fechas marcadas como tope para la introducción de notas en el *Plumier*, se le evaluarán los contenidos que falten para la obtención de su calificación.
 - ◆ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope para introducir su calificación en el *Plumier*, y tenga parte de los contenidos del trimestre examinados, la nota se configura con las calificaciones obtenidas y éste deberá examinarse de los contenidos que le faltan después de la evaluación.
 - ◆ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope de calificación y no tenga contenidos examinados, se califica con insuficiente y hará una prueba única de los contenidos del trimestre después de la evaluación.

Para estos alumnos que por causa justificada se incorporan de forma tardía al curso y no se les haya podido aplicar la evaluación continua, se elaborará un plan de trabajo por parte del profesor donde se incluirán una selección de actividades a trabajar por el alumno relacionadas con los saberes básicos, con el fin de que el alumno se incorpore al ritmo de trabajo del grupo. Además, el alumno deberá pasar una prueba escrita con los contenidos que son objeto de ese plan de trabajo.

- e) Los alumnos que pierdan la evaluación continua por presentar más de un 30% de faltas de asistencia (justificadas o no), tendrán que realizar un único examen que constará de una serie de preguntas elaboradas a partir de los contenidos evaluados con prueba escrita no superados y que se realizará antes de que finalice el curso.
- f) Los resultados de evaluación de las materias que se cursen en Bachillerato se expresarán mediante calificaciones numéricas, de cero a diez sin decimales. Cuando por aplicación de los criterios de calificación se obtengan para una determinada materia una puntuación que incluya decimales, se redondeará al entero más próximo. Los indicadores de logro se ajustan a esta escala:
 - 0. Insuficiente. No responde. No intentó hacer la tarea. Se incluye la entrega en blanco y la no presentación el día de la prueba escrita.
 - 1. Insuficiente. Respuestas inconexas, sin sentido, ininteligibles o casi en blanco. El alumno/a responde a las preguntas de las pruebas escritas con BANALIDADES, SIN COHERENCIA Y SIN RIGOR O ARGUMENTACIÓN, de igual forma los trabajos o ejercicios obedecen a la tónica anterior.
 - 2. Insuficiente. Respuestas que presentan un elevado número de errores, muy breves y/o difíciles de relacionar con los contenidos trabajados. El alumno/a expone los conceptos o ideas de forma DESORDENADA, SIN CLARIDAD NI JERARQUÍA, no llegando a explicar de forma satisfactoria o adecuada el tema propuesto. Contesta de forma CONFUSA.
 - 3. Insuficiente. Respuestas con errores importantes y/o muy poco desarrolladas. El alumno presenta los ejercicios o responde a las preguntas de las pruebas escritas DEJANDO SIN CONTESTAR O EXPLICAR NUMEROSOS APARTADOS, realizando parcialmente dichas pruebas o trabajos. Maneja un VOCABULARIO MUY BÁSICO, poco riguroso y tiene problemas para transmitir con claridad la información.
 - 4. Insuficiente. Demuestra una comprensión limitada del tema. Las respuestas proporcionadas presentan algunas deficiencias. Algunos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta. El alumno/a trata de explicar los contenidos propuestos, aunque adolezca en sus respuestas de FALTA DE CONTENIDO Y CLARIDAD. NO APORTA EJEMPLOS y si propone alguno, éste no está relacionado con los contenidos o con las preguntas propuestas.
 - 5. Suficiente. Respuestas que muestran un conocimiento básico. El alumno/a realiza, los trabajos, aunque pueda dejar partes de los mismos sin contestar. En las preguntas, el alumno/a también DEJA ALGÚN APARTADO SIN CONTESTAR. SE EXPRESA DE FORMA SIMPLE aunque correcta pero comete errores.

6. Bien. Respuestas que muestran un rendimiento aceptable aunque con algún error y no demasiada profundidad. El alumno muestra DIFICULTADES EN LA JERARQUIZACIÓN de las ideas expuestas en sus trabajos o respuestas, aportando POCOS EJEMPLOS y no establece relaciones con otros conceptos o ideas. El alumno/a utiliza un VOCABULARIO ESCASO, cometiendo errores, confundiendo en ocasiones términos
 7. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio, desarrolladas con cierta profundidad y sin errores importantes. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/as explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE, cometiendo algún pequeño error. El alumno es capaz de aportar ALGUNOS EJEMPLOS aunque comete fallos al establecer relaciones con otros conceptos o ideas.
 8. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento bien cohesionadas y sin errores. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/a explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE. El alumno/a emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado, aunque comete ALGÚN ERROR.
 9. Sobresaliente. Respuestas que muestran en general un conocimiento excelente. Demuestra una considerable comprensión del problema. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas con RIGOR Y PRECISIÓN, explicando con CLARIDAD los contenidos propuestos. El alumno es capaz de JERARQUIZAR LAS IDEAS expuestas en sus trabajos o respuestas.
 10. Sobresaliente. Respuestas que muestran un conocimiento excelente. Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta. El alumno APORTA EJEMPLOS, explicándolos y ESTABLECIENDO RELACIONES DE CAUSALIDAD con otros conceptos o ideas. Por último, el alumno/a identifica y emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado.
- g) Errores de ortografía, presentación y caligrafía: se podrán penalizar, a criterio del profesor, bajando hasta en un nivel de logro en la escala.

9. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

En las unidades didácticas de esta programación se incluyen diferentes actividades que permiten tratar de forma específica los siguientes elementos transversales: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades propuestas en las distintas unidades didácticas implican tratar la comprensión lectora y escrita. Algunas de ellas conllevan la exposición de los

resultados u opiniones, estas actividades permiten desarrollar la capacidad oral de los alumnos/as, así como el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades grupales permiten tratar y desarrollar la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, la educación emocional y en valores, así como la igualdad de género. Además, permiten fomentar en el alumnado el espíritu crítico, desarrollar su conocimiento en el método científico, así como la creatividad.

10. PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS QUE TENGAN PENDIENTE LA MATERIA DE AÑOS ANTERIORES

Al tratarse de una asignatura de nueva incorporación a los estudios LOMLOE, no hay alumnos con esta materia pendiente.

Los contenidos del curso, serán evaluados mediante prueba escrita - examen, en base a los contenidos que aparecen en esta programación.

Para la recuperación realizarán una prueba escrita – examen, por evaluación. La prueba escrita se calificará siguiendo una escala numérica de 0-10.

Los exámenes contendrán preguntas relacionadas con los saberes básicos de los bloques que se trabajan en cada evaluación, siendo estos:

- 1ª EVALUACIÓN: El método científico
Planificación de un proyecto
- 2ª EVALUACIÓN: Recursos documentales
Instrumentos de presentación
- 3ª EVALUACIÓN: Análisis e interpretación
Comunicación

11. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El Departamento asume los indicadores que fueron aprobados en CCP y llevados al Claustro de profesores. Son los siguientes:

1. Ajuste de la programación docente.

- **Indicador 1:** *Porcentaje de sesiones programadas y no realizadas* (por los siguientes motivos: participación en actividades complementarias, tanto del grupo como del profesor; enfermedad del profesor; huelgas): 25%.
- **Indicador 2:** *Porcentaje de saberes básicos programados y finalmente no impartidos.* 25%.

2. Consecución de los criterios de evaluación por parte de los alumnos:

- **Indicador 3:** *Porcentaje de alumnos suspensos en relación a la media del curso: +/- 25%.*
- **Indicador 4:** *Nota media de todos los alumnos por materia (en cada curso): +/- 3,5 puntos (sobre 10).*

3. Diferencia en los resultados de pruebas externas:

- **Indicador 5:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la media del resto de materias evaluadas en el Centro: +/- 2 puntos (sobre 10).*
- **Indicador 6:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la nota media de las mismas materias en la Región: +/- 2 puntos (sobre 10)*

Los datos obtenidos de esta evaluación se recogen en los documentos elaborados por jefatura de estudios que están recogidos en Aula Virtual → Curso jefatura de estudios.

Para el **seguimiento de las programaciones**: el departamento, en la primera reunión de cada mes, pondrá en común el seguimiento del desarrollo de las mismas. El método habitual será el libro de actas y el documento compartido, disponible en el curso Departamento de CCNN Curso 2023-24 de Aula Virtual de murciaeduca, que incluirá los saberes básicos y/o unidades didácticas trabajadas, su estado y el número de sesiones impartidas, quedando constancia tanto de la información aportada por cada profesor, como de los acuerdos adoptados, en caso de detectarse desfases, para corregir los posibles problemas surgidos.

Ajuste de las programaciones: en el caso de que exista un desequilibrio en el ritmo de trabajo de los diferentes grupos de un mismo nivel, se podrán aligerar el número de actividades didácticas, reducir la complejidad de los saberes básicos que no sean imprescindibles, sustituir la evaluación de criterios de evaluación y saberes básicos mediante prueba escrita - examen por la realización de trabajos, esquemas, resúmenes, cuestionarios, etc, que servirán como instrumento de evaluación.

Los **resultados académicos** se analizarán en cada evaluación, tanto en el informe oficial de evaluación de la práctica docente, como en un informe más específico del propio Departamento.