

**PROGRAMACIÓN
2º ESO
PROYECTO
INTERDISCIPLINAR.
ECOHUERTO Y
SOSTENIBILIDAD**

Curso 2024/2025

Dpto. Biología y Geología
IES MIGUEL DE CERVANTES (SEVILLA)

0. Justificación de la materia.

Desde el conjunto de departamentos del área científico- tecnológica se valora necesaria la inclusión de una materia donde se desarrollen saberes propios de diversas materias como matemáticas, las ciencias naturales, ciencias sociales, tecnología... contribuyendo al desarrollo de las competencias básicas y de los contenidos del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.

Nuestro centro educativo lleva durante cinco años participando de forma muy activa en el Programa de Innovación Educativa ALDEA, de Educación ambiental, en su modalidad B. En este programa se ha participado en diferentes líneas de intervención y proyectos como "Ecohuerto", "Recapacicla", "Cambio Climático", con alta implicación de profesorado y alumnado.

Durante el curso 2022/2023 el centro se ha iniciado en la modalidad A, ECOESCUELA, que es un paso más, dentro del Programa ALDEA. Esta modalidad implica una transformación de la Escuela desde la comunidad educativa en su conjunto.

El curso 2023/2024 se puso en marcha el PI de Ecohuerto en 1º ESO con bastante éxito.

En este tiempo se ha configurado un grupo de jóvenes estudiantes en cada curso, denominado "equipo ambiental" con un alto grado de implicación en el centro, en sus proyectos y propuestas de transformación.

Esta materia en 2º ESO sería un paso más en este proceso de corresponsabilidad de cambio y adaptación del centro educativo a la nueva realidad global y local en la que nos encontramos, promoviendo la educación ambiental para todo el centro.

El Ecohuerto escolar viene siendo un espacio consolidado en nuestro centro desde hace seis años. Todos los grupos del centro educativo, incluido ciclos formativos han pasado y participan de él en diferente medida. Disponer de una materia que permita gestionar, mantener e investigar en torno al Ecohuerto es una necesidad del centro y una oportunidad para el alumnado de esta materia, además de un beneficio para la comunidad educativa.

Además, desde el curso 23/24 participamos en el Programa CIMA de Innovación educativa. En nuestro año cero se ha realizado formación y dotación de recursos, además de generar propuestas para el próximo curso. La implicación del profesorado en este nuevo programa facilita y permite desarrollar estos nuevos conocimientos de forma aplicada en proyectos prácticos como el que presentamos.

Se nos concedió el Programa Aulas Verdes y Revegetación del centro, por lo que la creación de esta materia interdisciplinar también nos ayudó a afrontar la bioconstrucción de un aula verde exterior, donde se necesitó de forma guiada, trabajar en contenidos tecnológicos, biológicos físicos y matemáticos orientados a un proyecto concreto.

Además del Ecohuerto, la materia girará en torno a la "Educación en la sostenibilidad" aplicada al centro, y por tanto de una forma eminentemente práctica. Se realizarán proyectos donde se conectarán las disciplinas de Biología, Física y Química, Matemáticas y Tecnología, principalmente. Estos proyectos serán resultado de la coordinación del área y serán una oportunidad para desarrollar propuestas a nivel de centro. Así, se podrá trabajar en torno a:

- 1) los residuos generados en el centro, y cómo conseguir su reducción y gestión.
- 2) la eficiencia energética del centro y la reducción del consumo energético;
- 3) la mejora de las zonas verdes del centro y su importancia como espacios de refugio frente a la situación de emergencia climática;

- 4) análisis de ventilación de las aulas;
- 5) consumo de materiales y suministros diversos y sus efectos en origen.
- 6) ciclo de los alimentos que consumimos en el centro.

Muchas de los proyectos o tareas descritas ya se vienen realizando en el centro, pero de una forma menos planificada y ordenada. La puesta en marcha de esta optativa permite la programación de esta propuesta y la mayor implicación de toda la comunidad educativa.

1. Contextualización de la programación

La normativa estatal y autonómica que regula esta programación didáctica está recogida y desarrollada en la programación general del departamento para el curso 2024/2025.

Esta Programación Didáctica está destinada al alumnado de 2º ESO del IES MIGUEL DE CERVANTES.

Dicho grupo está formado por 8 alumnos de 2º ESO A, 7 de 2º ESO B y 6 alumnos/as de 2º ESO C, de los cuales 13 son chicos y 8 chicas. De ellos, dos son repetidores de 2º ESO, aunque no de esta materia.

Al ser una optativa nueva es una materia, que inicialmente, ha sido elegida por el propio alumnado, por lo que debería partir con una motivación extra hacia ella.

Hay diversas nacionalidades en el aula, respondiendo al perfil del centro, y a la zona de actuación, lo cual no origina ningún problema relevante asociado al origen.

El alumnado responde a un perfil medio de nuestra zona de actuación, con nivel socioeconómico medio bajo en sus familias, y niveles culturales bajos, con poca formación en el seno familiar. Dentro del grupo hay diversidad en cuanto a los niveles competenciales en las diversas competencias, lo que recomendará alguna medida de adaptación general.

Una vez realizada la evaluación inicial, el profesorado explicitará en la programación qué aspectos de los objetivos, contenidos, metodología y/o de la evaluación se adaptarán a las necesidades del alumnado.

2. Objetivos de la etapa.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 102/2023, de 9 de mayo de 2023. la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

3. Objetivos de la materia.

– Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el

conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.

- Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.
- Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.
- Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.
- Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.
- Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

4. Contribución de la materia a la adquisición de las competencias clave. Competencias específicas.

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.
2. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

3. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.
4. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medioambiente.
5. Formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de forma autónoma, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para generar nuevo conocimiento.
6. Representar, de forma individual y colectiva, conceptos, procedimientos, información y resultados matemáticos, usando diferentes tecnologías, para visualizar ideas y estructurar procesos matemáticos.

5. Criterios de evaluación.

- 3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas.
- 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.
- 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.

3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.

5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas).

1.3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.

5.1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.

5.2 Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad, tanto local como globalmente.

3.1. Investigar y comprobar conjeturas sencillas tanto en situaciones del mundo real como abstractas de forma autónoma, trabajando de forma individual o colectiva la utilización del razonamiento inductivo y deductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones, examinando su validez y reformulándolas para obtener nuevas conjeturas susceptibles de ser puestas a prueba.

3.2. Plantear, proporcionando una representación matemática adecuada, variantes de un problema dado, en diversos contextos, modificando alguno

de sus datos o reformulando alguna condición del problema, consolidando así los conceptos matemáticos y ejercitando diferentes saberes conocidos.

6. Saberes básicos

A, PROYECTO CIENTÍFICO.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.

B. SOSTENIBILIDAD.

- Gestión de los residuos domésticos orgánicos.
- Ecohuerto. Diseño, montaje, mantenimiento y siembra. Cosecha.
- Revegetación y zonas verdes.
- La importancia de la conservación de la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible.
- Ciclo del agua urbano.
- Contaminación de agua y aire.

- Los materiales. Extracción de la Geosfera.
- Hábitos sostenibles y saludables.
- Gestión de residuos sólidos.

7. Secuenciación temporal de los saberes básicos.

1º trimestre

- A. Proyecto de investigación..... 8 sesiones
- B. SOSTENIBILIDAD
 - a. Ecohuerto 8 sesiones
 - b. Residuos orgánicos..... 8 sesiones.
 - c. Biodiversidad..... 2 sesiones.

2º Trimestre

- A. B Proyecto de investigación..... 4 sesiones
- B. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD
 - a. Ecohuerto 8 sesiones
 - b. Residuos.....4 sesiones
 - c. Revegetación..... 4 sesiones.
 - d. Materiales..... 2 sesiones.
 - e. Movilidad..... 1 sesión.
 - f. Eficiencia..... 2 sesiones

3º Trimestre

- A. Proyecto de investigación..... 4 sesiones
- B. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD
 - g. Ecohuerto 4 sesiones
 - h. Residuos.....4 sesiones
 - i. Hábitos..... 4 sesiones.
 - j. Contaminación..... 2 sesiones

7,1, Desglose de saberes y estructura.

BREVE DESCRIPCIÓN

Se estructurará en torno a diversos bloques, que se desarrollarán cada trimestre. Siendo el Ecohuerto y Proyecto de Investigación un elemento común y permanente durante todos los trimestres.

BLOQUES TEMÁTICOS

- RESIDUOS ORGÁNICOS.
- SENSIBILIZACIÓN
- ECOHUERTO
- GESTIÓN RESIDUOS
- GESTIÓN AGUA
- EFICIENCIA ENERGÉTICA
- CAMBIO CLIMÁTICO
- MOVILIDAD.
- ZONAS VERDES
- SUMINISTROS Y ENTRADAS EN EL CENTRO

Estos bloques temáticos se desarrollarán por medio de Proyectos concretos con duración variada.

ECOHUERTO (todo el año)

- Creación de invernadero para producción de plántulas propias a partir de semillas. Control tecnológico de las variables básicas.
- Investigación sobre germinación de semillas
- Investigaciones en torno a especies de plantas más adecuadas a las características de nuestro huerto.
- Proyectos de desarrollo de fertilizantes naturales y ecológicos.
- Proyecto de Robótica aplica a las composteras y vermicomposteras,

GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DEL CENTRO (todo el año)

- Investigaciones sobre origen de los residuos.
- Gestión de los residuos orgánicos domésticos, dentro del proyecto Organic Waste con la US.
- Proyectos de sensibilización sobre la reducción de residuos.
- Control y gestión de la recogida selectiva. Implicación de la comunidad y del ayuntamiento.
- Robótica aplicada a la gestión de residuos.

GESTIÓN DEL AGUA (1º y 2º trimestre)

- Estudios para mejorar la gestión y uso del agua en el ecohuerto.
- Estudio y diseño de recogida de aguas pluviales y uso para riego.

EFICIENCIA ENERGÉTICA (2º trimestre)

- Investigación sobre el consumo energético en el centro y el origen de la energía.
- Desarrollo de campañas de sensibilización sobre el ahorro energético en el centro.

CAMBIO CLIMÁTICO (3º trimestre)

- Promoción y desarrollo de Jornadas de Cambio Climático en el centro, abiertas a las comunidad educativa y barrio.

MOVILIDAD (3º trimestre)

- Estudio para la mejora de la movilidad en el acceso al centro educativo.
- Desarrollo de propuestas de accesibilidad al centro y pacificación del tráfico en el entorno.

ZONAS VERDES.(todo el año)

- Identificación de zonas verdes y propuestas de mejora. Creación de corredores ecológicos.
- Proyecto de zonas de descanso en el centro.
- Valoración de zonas verdes en el barrio y entorno.

MATERIALES Y SUMINISTROS (2º trimestre)

- Investigación de entradas de materiales en el centro, su origen e impacto en origen.
- Estudio de alternativas.

8. Principios pedagógicos.

Se establecerán las siguientes principios pedagógicos en la materia:

- El alumno aprende haciendo, por lo que se realizan investigaciones, prácticas y proyectos que permitan al alumnado vivenciar lo que aprende , como el proyecto Organic Waste con la Universidad.
- El alumno se implica con lo local, por lo que se llevarán los saberes y se aplicarán las competencias en su ámbito local, incluyendo el centro educativo como campo de estudio, y su ciudad.
- El alumno puede aprender de otros alumnos, por lo cual se fomentará el aprendizaje compartido y entre iguales.
- Se trabajará en Innovación educativa, mediante los Programas CIMA: ALDEA, ECOESCUELA, HABITOS SALUDABLES, INNICIA, COMUNICA, favoreciendo la participación en los mismos.
- Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Asimismo, se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la

contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida.

- Se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

9. Metodología. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

- El proyecto interdisciplinar tendrá un carácter eminentemente práctico, con mucha interacción y actuación en los espacios abiertos del centro.
- Se realizarán actividades que fomenten el interés y el hábito lector de acuerdo con el **Proyecto Lingüístico de Centro**, como por ejemplo: actividades de mejora de la ortografía, exposiciones orales, debates programadas, juegos de simulación, lecturas compartidas, prácticas que fomenten la expresión escrita y la capacidad de expresarse con fluidez y corrección en público.
- Se realizará trabajo por proyectos de **investigación** en todas las evaluaciones.
- Se aplicará el **método científico** en las investigaciones realizadas.
- Se integrarán los aprendizajes en los **Planes de Innovación educativa CIMA** del Centro (ALDEA, HÁBITOS, COMUNICA, INNICIA,..)
- Se realizarán prácticas de laboratorio trimestrales.
- Las actividades complementarias y sus preparatorios tendrán carácter evaluativo.

10. Implementación del PLC. Plan de lectura.

Se implementará mediante dos formas principales:

- Mediante el uso de diversos textos divulgativos, científicos, noticias y otros relacionados con los saberes específicos que estemos tratando en el momento.

11, Medidas de atención a la diversidad

Se atenderá a la diversidad general del aula. Para ello se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), favoreciendo dinámicas que faciliten la inclusión en el aula y en el aprendizaje.

Entre ellas se potenciará el Aprendizaje cooperativo, con grupos heterogéneos, donde se fomente el aprendizaje entre iguales. Estos grupos trabajarán en torno a proyectos de investigación durante cada trimestre y tendrán reparto de tareas y responsabilidades.

No hay alumnado repetidor con la Biología no superada, por lo que no es necesario Programa de Refuerzo.

Puede realizarse un Programa de **Profundización** para alumnado de altas capacidades o altamente motivado, una vez detectado y confirmado su interés por ello.

12. Evaluación.

Carácter de la evaluación.

La evaluación será continua, formativa e integradora. Para llevar a cabo la valoración de la adquisición de las competencias claves se utilizarán los criterios de evaluación específicos establecidos en la materia, asociados a los saberes básicos correspondientes.

La evaluación se concibe y práctica de la siguiente manera:

- Individualizada, centrándose en la evolución de cada alumno y en su situación inicial y particularidades.
- Integradora, esto es, referida al conjunto de las capacidades expresadas en los objetivos generales de la etapa y las materias, así como a los criterios de evaluación de las mismas.
- Cualitativa, en la medida en que se aprecian todos los aspectos que inciden en cada situación particular y se evalúan de forma equilibrada los diversos niveles de desarrollo del alumno, no solo los de carácter cognitivo.
- Formativa, es decir, tendrá sobre todo un carácter educativo y orientador, y se referirá a todo el proceso, desde la fase de detección de las necesidades hasta el momento de la evaluación final. Aportará al alumno la información precisa para mejorar su aprendizaje y adquirir estrategias adecuadas.
- Continua, ya que atiende al aprendizaje como proceso, contrastando los diversos momentos o fases.

Asimismo, se contempla la realización de autoevaluación y coevaluación, de manera que se implique a los alumnos en el proceso.

Evaluación inicial.

Se llevará a cabo en las primeras semanas del curso, hasta la reunión de los equipos educativos de octubre denominada "evaluación inicial".

Se recogerán las ideas previas del alumnado y sus saberes previos. Se realizará la recogida mediante la utilización de diferentes procedimientos e instrumentos de evaluación. Se elaborará una unidad didáctica específica que permita valorar sus competencias generales y específicas.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los distintos instrumentos que vamos a emplear para evaluar el aprendizaje de los alumnos son:

Observación sistemática y análisis de tareas

- Participación en las actividades del aula, como debates, puestas en común..., que son un momento privilegiado para la evaluación de actitudes. El uso de la correcta expresión oral será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno.
- Trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo.
- Cuaderno de clase, en el que el alumno anota los datos de las explicaciones, las actividades y ejercicios propuestos. En él se consignarán los trabajos escritos, desarrollados individual o colectivamente en el aula o fuera de ella, que los alumnos deban realizar a petición del profesor. El uso de la correcta expresión escrita será objeto permanente de evaluación en toda clase de actividades realizadas por el alumno. Su actualización y corrección formal permiten evaluar el trabajo, el interés y el grado de seguimiento de las tareas del curso por parte de cada alumno.

Análisis de las producciones de los alumnos

- Monografías.
- Resúmenes.
- Trabajos de aplicación y síntesis.
- Textos escritos.

Intercambios orales con los alumnos

- Diálogos.
- Debates.
- Puestas en común.

Proyectos de Investigación:

En cada trimestre se realizará un proyecto de investigación, tras el cual el alumnado tendrá que entregar un informe correspondiente.

1º trimestre: "Nuestros residuos domésticos y su compostaje"

2º trimestre: "Estudio de ecosistemas del instituto"

3º trimestre: La gestión del agua en los centros educativos.

- Actitud:

Incluye la participación, interés, capacidad de concentración y motivación, puntualidad, asistencia a clase y respeto y apoyo a compañeros y profesorado.

Cada uno de estos instrumentos de evaluación irá asociado a diversos saberes básicos, y por tanto a criterios de evaluación de la materia.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Con cada instrumento se podrá calificar los diferentes saberes básicos de la materia, y de esta forma calificar los criterios de evaluación que, a su vez, están asociados a las diferentes competencias específicas.

Toda esta estructura y relaciones está recogida en la programación subida a Séneca y en el Cuaderno de Séneca.

Todas las calificaciones se recogerán en el cuaderno del profesor en papel y en el habilitado en Séneca.

Los criterios de calificación han de ser conocidos por los alumnos, porque de este modo mejora todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, y consensuados por todos los miembros del departamento

Los resultados de la evaluación de cada materia se expresarán por medio de forma cualitativa.. Se considera insuficiente por debajo de 5.

□ Presentación de trabajos.

a) Es obligatorio escribir la fecha y el enunciado de los ejercicios (o cuando el profesor lo indique, hacer referencia a lo que pide cada uno de ellos cuando el enunciado es muy extenso).

b) Todo ejercicio debe empezar a contestarse haciendo referencia a lo que se pregunta.

c) Se tendrá muy en cuenta: márgenes, sangrías, signos de puntuación, ortografía y caligrafía.

d) Los proyectos de investigación constarán de los siguientes apartados:

- Portada.
- Índice.
- Introducción
- Hipótesis de partida
- Metodología de la investigación.
- Resultados.
- Conclusiones
- Anexos (donde se recoja la información manejada por el alumno para elaborar el trabajo, subrayada y discriminada).
- Bibliografía..
- Contraportada (folio en blanco).

e) Vamos a potenciar el uso de las nuevas tecnologías, de manera que el alumno, a criterio del profesor, entregará los trabajos solicitados a través de Moodle o a través del correo electrónico en formato PDF; eso sí, siempre respetando las partes de un trabajo, comentadas anteriormente, así como la fecha de entrega. La entrega tardía restará un punto por día de retraso en la entrega.

□ Pruebas y Actividades escritas. En la media de las diversas pruebas y actividades prácticas será necesario alcanzar, al menos, una calificación de 4 para poder ser contabilizadas y aplicados los otros criterios de calificación.

En cada una de las pruebas y/o actividades habrá que obtener, al menos, la calificación de 3,5 para que pueda realizarse la media ponderada entre las diferentes pruebas.

El alumnado podrá repetir las pruebas o actividades prácticas donde no hubiera alcanzado este valor. Si una vez repetidas siguiera sin alcanzar esa calificación mínima, suspendería la materia en ese trimestre y tendría que intentar recuperarla en junio, en la prueba ordinaria.

□ En la calificación de las pruebas escritas y actividades prácticas se valorarán positivamente los siguientes aspectos:

- Adecuación pregunta/respuesta.
- Corrección formal (legibilidad, márgenes, sangría...) y ortográfica.
- Capacidad de síntesis.
- Capacidad de definición.
- Capacidad de argumentación y razonamiento.

□ Observación directa. Colaboración en el trabajo del aula, cooperación con los compañeros, disposición hacia el trabajo, atención en clase, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios.

El alumnado será informado sobre estos criterios de calificación a principios de curso.

Para calificar los saberes asociados a estos instrumentos se utilizarán diferentes herramientas de evaluación por parte del profesor. Las rúbricas serán una de las herramientas más utilizadas. Las listas de cotejo, observación directa y otras herramientas también serán útiles.

Al alumnado con calificación negativa, se le entregará un informe individualizado en el que consten los objetivos no alcanzados y se propongan actividades para su recuperación. Se llevará a cabo una evaluación extraordinaria para estos alumnos que debe ajustar a lo recogido en el informe que se ha dado al alumno, mediante una prueba extraordinaria de recuperación.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Los mecanismos de recuperación están en función de todo lo anteriormente expuesto. Entendemos que cada alumno ha de recuperar aquello en lo que no ha logrado los objetivos propuestos, de modo que:

- a) Deberá rectificar su actitud si ahí está su dificultad.
- b) Deberá hacer o rectificar aquellos trabajos que no haya hecho en su momento o haya hecho de modo no satisfactorio.
- c) Deberá asentar los saberes básicos si esa es su insuficiencia.

De esta manera, no puede haber un único mecanismo de recuperación, pues este se ajustará a la realidad de los alumnos en cada evaluación. El profesor acordará con sus alumnos el momento más adecuado para la realización de las pruebas o trabajos necesarios.

Al finalizar cada evaluación habrá una prueba para recuperar los saberes de todas las unidades didácticas estudiadas en la evaluación, para el alumnado que no haya podido superarlo en su momento.

Por el carácter continuo de la evaluación, los contenidos actitudinales, etc. se recuperan por sí mismos cuando el alumno manifiesta una evolución positiva a lo largo del curso.

La calificación de la evaluación ordinaria será la media de todas las evaluaciones realizadas durante el curso (1ª, 2ª y 3ª).

El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria (mayo) tiene que realizar la prueba extraordinaria de junio sobre los contenidos de la materia que no ha superado. Constará de:

- Realización de la propuesta de actividades de recuperación.

- Evaluación de la práctica docente

Al final de cada trimestre el docente realizará los diversos procesos de evaluación:

Autoevaluación del docente, con formulario específico.

Evaluación del alumnado de los procedimientos y de los resultados obtenidos..

13. Materiales y Recursos.

Para la realización de esta actividad contamos con el espacio y recursos materiales

necesarios:

1. Terreno para el huerto. Huerto en bancales. Cuatro bancales de 3x1,5m². Caseta para herramientas y ropa de trabajo.
3. Herramientas variadas
4. Sistema de riego por goteo.
5. Zona de compostera.
6. Semilleros.
7. Invernadero.
8. Bibliografía.

FINANCIACIÓN

- Financiación por ser centro ECOESCUELA.

- Fondos propios procedentes del proyecto europeo Embajadores Climáticos.

14. Actividades complementarias y extraescolares

Entre los propósitos que persiguen este tipo de actividades destacan:

- Completar la formación que reciben los alumnos en las actividades curriculares.
- Mejorar las relaciones entre alumnos y ayudarles a adquirir habilidades sociales y de comunicación.
- Permitir la apertura del alumnado hacia el entorno físico y cultural que le rodea.
- Contribuir al desarrollo de valores y actitudes adecuadas relacionadas con la interacción y el respeto hacia los demás, y el cuidado del patrimonio natural y cultural.
- Desarrollar la capacidad de participación en las actividades relacionadas con el entorno natural, social y cultural.
- Estimular el deseo de investigar y saber.
- Favorecer la sensibilidad, la curiosidad y la creatividad del alumno.
- Despertar el sentido de la responsabilidad en las actividades en las que se integren y realicen.

Propuesta de actividades complementarias y extraescolares **prioritarias**:

- Salida a Doñana.
- Talleres de Andaluerto.
- Salidas a Parques urbanos como Los Perdigones, La Barzola o Alamillo para actividades de educación ambiental. (todo el curso)
- Salidas al barrio para realizar descubiertas sobre problemas ecosociales. (todo el curso)
- Salidas a visitar otros centros educativos Ecoescuelas. (2º trimestre)
- Cursos o formaciones sobre cuestiones ambientales. (1º y 2º trimestre)

- Participación en el Proyecto de Revegetación del Centro y de Aulas Verdes Abiertas. (Proyecto de Centro- Interdisciplinar)) (todo el curso)
- Participación en el Programa Ecoescuela que incluye Ecohuerto (Planes y Programas) (todo el año)
- Participación en otros programas Comunica, Inicia, Hábitos Saludables (Planes y Programas) (todo el año)
- Salidas a talleres o exposiciones científicas como Caixaforum. (pendientes de asignar)
- Salidas o participación a Feria de la Ciencia (Interdisciplinar). (3º trimestre)

Otras Propuesta de actividades complementarias:

- Casa de las Ciencias de Sevilla.
- Arboreto en Castilleja de la Cuesta.
- Acuario de Sevilla.
- Parque Nacional de Doñana.
- Gruta de las Maravillas de Aracena.
- Museo Minero de Riotinto.
- Parque de las Ciencias de Granada.
- Torcal de Antequera.
- Museo de la Cal de Morón.
- Parque de Mª Luisa.
- Alcázar de Sevilla.
- Mineralia en Sevilla.
- Actividades con otros departamentos.
- Otras salidas didácticas que se planteen durante el curso.