

PROGRAMACIÓN DE BOTÁNICA APLICADA
2º ESO

ÍNDICE

1. OBJETIVOS GENERALES DE LA MATERIA PARA LA ETAPA
2. COMPETENCIAS BÁSICAS
3. CONTENIDOS
4. UNIDADES DIDÁCTICAS: OBJETIVOS, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS CLAVE Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL
6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA
 - 6.1. Adaptaciones metodológicas para cada escenario.
7. PRÁCTICAS DE LABORATORIO.
8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
9. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.
 - 9.1. Adaptación de los procedimientos e instrumentos de evaluación a cada escenario.
10. ATENCIÓN A ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE DE 2º ESO.
11. MATERIALES. TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

PROGRAMACIÓN DE BOTÁNICA APLICADA 2º ESO

Esta programación se ha desarrollado de acuerdo a lo establecido en:

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 48/2015, de 14 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Resolución conjunta de las Viceconsejerías de Política Educativa y de Organización Educativa, de 23 de junio de 2021, por la que se dictan instrucciones sobre medidas organizativas y de prevención, higiene y promoción de la salud frente a Covid-19 para centros educativos en el curso 2021-2022.

INTRODUCCIÓN:

La materia Botánica Aplicada está diseñada para ofrecer un acercamiento de carácter científico y práctico de la naturaleza y de las plantas a los alumnos, particularmente a aquellos con una mayor inclinación hacia la naturaleza.

Su contenido científico concede una especial atención a los aspectos ecológicos de los bosques, al papel equilibrador de los mismos, y a su importancia como fuente de recursos haciendo especial hincapié en la búsqueda de modelos de desarrollo sostenible. Estos contenidos ambientales serán puestos en práctica a través del estudio del uso cotidiano de las plantas, de la creación de un huerto escolar o de la investigación sobre la historia y el diseño de los jardines.

También es importante que el alumnado reconozca el papel fundamental que ocupan los vegetales en nuestra vida, promoviendo así no sólo una mayor valoración de la naturaleza, sino también una orientación de ocio diferente, de actividades al aire libre y una mayor relación con el entorno, lo que sin duda repercutirá en unos hábitos de vida más saludables y en una mayor implicación en la defensa de la naturaleza.

De acuerdo con lo anterior, los contenidos se han seleccionado y organizado buscando el equilibrio entre los conocimientos teóricos y a su aplicación a distintos aspectos de la relación de los seres humanos con los bosques.

Se desarrollarán proyectos o actividades que permitan integrar una metodología variada en la que la actuación docente debe ser fundamental, equilibrando el saber teórico con el desarrollo práctico, generando situaciones que estimulen la creatividad de los alumnos. También es importante la utilización del trabajo cooperativo como metodología en el diseño y construcción de un huerto escolar durante todo el año académico.

La variedad de contenidos y actividades y el carácter de la materia propuesta, dan cabida a un gran desarrollo de habilidades por parte del alumnado y a un incremento de la conciencia por el medioambiente a través de

la práctica y cultivo del huerto escolar y de actividades relacionadas con la jardinería y su diseño. La motivación hará posible conseguir buenos resultados y también que se potencien vocaciones científicas

1. OBJETIVOS

- Fomentar el interés del alumnado por el conocimiento del mundo vegetal.
- Promover el acercamiento de los alumnos al medio natural a través de las plantas.
- Valorar la importancia de los vegetales como productores de materia orgánica y oxígeno.
- Promover formas de ocio relacionadas con el medio natural.
- Valorar la importancia de los bosques en la mitigación del cambio climático.
- Impulsar el desarrollo de una conciencia medioambiental.
- Promover la reforestación para frenar la desertización.
- Valorar la importancia de las plantas como fuente de recursos para el hombre.
- Impulsar el desarrollo de vocaciones relacionadas con la horticultura y la jardinería.
- Promover el interés por la investigación sobre las aplicaciones de las plantas.
- Fomentar el desarrollo sostenible y el consumo responsable.

2. COMPETENCIAS BÁSICAS

Las competencias clave del currículo son las siguientes:

- Comunicación lingüística (CL).
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).
- Competencia digital (CD).
- Aprender a aprender (AA).
- Competencias sociales y cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (IE).
- Conciencia y expresiones culturales (CEC).

La mayor parte de los contenidos de Biología y Geología tiene una incidencia directa en la adquisición de la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**. Precisamente el mejor conocimiento del mundo físico requiere el aprendizaje de los conceptos y procedimientos esenciales de cada una de las ciencias de la naturaleza y el manejo de las relaciones entre ellos: de causalidad o de influencia, cualitativas o cuantitativas, y requiere asimismo la habilidad para analizar sistemas complejos, en los que intervienen varios factores. Pero esta competencia también requiere los aprendizajes relativos al modo de generar el conocimiento sobre los fenómenos naturales. Es necesario para ello lograr la familiarización con el trabajo científico, para el tratamiento de situaciones de interés, y con su carácter tentativo y creativo: desde la discusión acerca del interés de las situaciones propuestas y el análisis cualitativo, significado de las mismas, que ayude a comprender y a acotar las situaciones planteadas, pasando por el planteamiento de conjeturas e inferencias fundamentadas y la elaboración de

estrategias para obtener conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales, hasta el análisis de resultados

Algunos aspectos de esta competencia requieren, además, una atención precisa. Es el caso, por ejemplo del conocimiento del propio cuerpo y las relaciones entre hábitos y las formas de vida y salud. También lo son las implicaciones que la actividad humana y, en particular, determinados hábitos sociales y la actividad científica y tecnológica tienen en el medio ambiente. En este sentido es necesario evitar caer en actitudes simplistas de exaltación o de rechazo del papel de la tecnociencia, favoreciendo el conocimiento de los grandes problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad, la búsqueda de soluciones para avanzar hacia el logro de un desarrollo sostenible y la formación básica para, fundamentalmente, en la necesaria toma de decisiones en torno a los problemas locales y globales planteados.

La **competencia matemática** está íntimamente asociada a los aprendizajes de la Biología y Geología. La utilización del lenguaje matemático para cuantificar los fenómenos naturales, para analizar causas y consecuencias y para expresar datos e ideas sobre la naturaleza proporciona contextos numerosos y variados para poner en juego los contenidos asociados a esta competencia y, con ello, da sentido a esos aprendizajes. Pero se contribuye desde la Biología y Geología a la competencia matemática en la medida en que se insiste en la utilización adecuada de las herramientas matemáticas y en su utilidad, en la oportunidad de su uso en la elección precisa de los procedimientos y formas de expresión acordes con el contexto, con la precisión requerida y con la finalidad que se persiga. Por otra parte en el trabajo científico se presentan a menudo situaciones de resolución de problemas de formulación y solución más o menos abiertas, que exigen poner en juego estrategias asociadas a esta competencia.

El trabajo científico tiene también formas específicas para la búsqueda, recogida, selección, procesamiento y presentación de la información que se utiliza además en muy diferentes formas: verbal, numérica, simbólica o gráfica. La incorporación de contenidos relacionados con todo ello hace posible la contribución de estas materias al desarrollo de la competencia en el tratamiento de la información y **competencia digital**. Así, favorece la adquisición de esta competencia la mejora en las destrezas asociadas a la utilización de recursos frecuentes en las materias como son los esquemas, mapas conceptuales, etc., así como la producción y presentación de memorias, textos, etc. Por otra parte, en la faceta de competencia digital, también se contribuye a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de las ciencias para comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones, para la obtención y tratamiento de datos, etc. Se trata de un recurso útil en el campo de la Biología y Geología y que contribuye a mostrar una visión actualizada de la actividad científica.

La contribución de la Biología y Geología a las **competencias sociales y cívicas** está ligada, en primer lugar, al papel de la ciencia en la preparación de futuros ciudadanos de una sociedad democrática para su participación activa en la toma fundamentada de decisiones; y ello por el papel que juega la naturaleza social del conocimiento científico. La alfabetización científica permite la concepción y tratamiento de problemas de interés, la consideración de las implicaciones y

perspectivas abiertas por las investigaciones realizadas y la toma fundamentada de decisiones colectivas en un ámbito de creciente importancia en el debate social.

En segundo lugar, la **conciencia y expresiones culturales** están presentes en el conocimiento de cómo se han producido determinados debates que han sido esenciales para el avance de la ciencia, contribuye a entender mejor cuestiones que son importantes para comprender la evolución de la sociedad en épocas pasadas y analizar la sociedad actual. Si bien la historia de la ciencia presenta sombras que no deben ser ignoradas, lo mejor de la misma ha contribuido a la libertad del pensamiento y a la extensión de los derechos humanos. La alfabetización científica constituye una dimensión fundamental de la cultura ciudadana, garantía, a su vez, de aplicación del principio de precaución, que se apoya en una creciente sensibilidad social frente a las implicaciones del desarrollo tecnocientífico que puedan comportar riesgos para las personas o el medio ambiente.

La contribución de esta materia a la **competencia en comunicación lingüística** se realiza a través de dos vías. Por una parte, la configuración de la transmisión de las ideas e informaciones sobre la naturaleza pone en juego un modo específico de construcción del discurso, dirigido a argumentar o a hacer explícitas las relaciones, que sólo se logrará adquirir desde los aprendizajes de estas materias. El cuidado en la precisión de estos términos utilizados, en el encadenamiento adecuado de las ideas o en la expresión verbal de las relaciones hará efectiva esta contribución. Por otra parte, la adquisición de la terminología específica sobre los seres vivos, los objetos y los fenómenos naturales hace posible comunicar adecuadamente una parte muy relevante de las experiencias humanas y comprender suficientemente lo que otros expresan sobre ella.

Los contenidos asociados a la forma de construir y transmitir el conocimiento científico constituyen una oportunidad para el desarrollo de la **competencia para aprender a aprender**. El aprendizaje a lo largo de la vida, en el caso del conocimiento de la naturaleza, se va produciendo por la incorporación de informaciones provenientes en unas ocasiones de la propia experiencia y en otras de medios escritos o audiovisuales. La integración de esta información en la estructura de conocimiento de cada persona se produce si se tienen adquiridos en primer lugar los conceptos esenciales ligados a nuestro conocimiento del mundo natural y, en segundo lugar, los procedimientos de análisis de causas y consecuencias que son habituales en la Biología y Geología, así como las destrezas ligadas al desarrollo del carácter tentativo y creativo del trabajo científico, la integración de conocimientos y búsqueda de coherencia global, y la auto e interregulación de los procesos mentales.

El énfasis en la formación de un espíritu crítico, capaz de cuestionar dogmas y desafiar prejuicios, permite contribuir al desarrollo del **sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**. Es importante, en este sentido, señalar el papel de la ciencia como potenciadora del espíritu crítico en un sentido más profundo: la aventura que supone enfrentarse a problemas abiertos, participar en la construcción tentativa de soluciones, en definitiva, la aventura de hacer ciencia. En cuanto a la faceta de esta competencia relacionada con la habilidad para iniciar y llevar a cabo proyectos, se podrá contribuir a través del desarrollo de la capacidad de analizar situaciones valorando los factores que han incidido en ellas y las consecuencias que puedan

tener. El pensamiento hipotético propio del quehacer científico se puede, así, transferir a otras situaciones.

Las competencias que deben alcanzar los alumnos son las siguientes:

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

- Justificar razonadamente algunos fenómenos naturales, como la duración del día y de la noche, los eclipses, etc.
- Realizar experiencias sencillas en el laboratorio para interpretar las propiedades de la materia, identificar minerales o rocas, etc., y evaluar, además, el manejo del instrumental científico.
- Extraer conclusiones de observaciones realizadas con un microscopio o una lupa, y de los datos obtenidos al medir con instrumentos distintas variables, como la temperatura, la masa, el volumen, etc., y analizarlas.
- Interpretar y elaborar esquemas, como el ciclo del agua o la formación de las rocas, y utilizar claves sencillas para identificar seres vivos y minerales.
- Emplear el lenguaje matemático para cuantificar la medida de la materia, resolver problemas, realizar gráficos y tablas, que permiten ordenar la información y extraer conclusiones.

Competencia digital (CD).

- Buscar información en enciclopedias, diccionarios, internet, etc.; analizarla, organizarla (en mapas conceptuales, gráficos...), para obtener una visión integral de la actividad científica.

Comunicación lingüística (CL).

- Utilizar adecuadamente aquellos términos científicos específicos relativos a fenómenos naturales de la dinámica terrestre o de los seres vivos que permiten transmitir, interpretar y comprender los conocimientos adquiridos en diferentes fuentes.
- Describir correctamente los conocimientos adquiridos mediante las explicaciones o las lecturas realizadas.

Competencias sociales y cívicas (CSC).

- Valorar el uso responsable de los recursos naturales no renovables, como el carbón y el petróleo.
- Tomar conciencia de la importancia que tiene la conservación de la biodiversidad.
- Relacionar la evolución de la ciencia con nuestro modo de vida.

Aprender a aprender (AA)

- Ser capaz de razonar y de buscar respuestas de una forma autónoma ante diversas situaciones, además de ser consciente de los conocimientos adquiridos a través de la autoevaluación.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (IE).

- Iniciar y llevar a cabo proyectos que permiten analizar y evaluar situaciones o problemas abiertos que requieren proponer soluciones. Esta competencia no se secuencian en cada unidad didáctica.

Conciencia y expresiones culturales (CEC).

- Conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones culturales y artísticas relacionadas con la biología y geología
- Utilizar las manifestaciones culturales y artísticas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos.

3. CONTENIDOS

BLOQUE 1. LOS VEGETALES COMO EQUILIBRADORES DEL MEDIO

- Los vegetales y su aparición en la tierra.
- Las algas y el medio acuático.
- Vegetales en el medio terrestre: briófitos y pteridófitos.
- Las plantas y los hábitats: espermatófitos. Las necesidades de las plantas.
- Los ambientes de la tierra.
- Los ambientes españoles. Los ecosistemas madrileños.
- Huerto:
 - Limpieza y preparación del jardín.
 - Preparación del terreno.
 - Prevención de enfermedades.
 - Reproducción de plantas.

BLOQUE 2. ESTUDIO DEL BOSQUE MEDITERRÁNEO

- Preparación de una salida al bosque en el aula.
- Estudio geográfico del suelo.
- Manejo de claves.
- Estudio de un bosque con técnicas de campo:
 - Mapas topográficos.
 - Orientación.
 - Localización.
 - Toma de datos climáticos. Datos geológicos.

- Toma de muestra y estudio a simple vista del suelo. Estudio de la flora y vegetación.

- Huerto:

- Estudio del suelo del jardín.

- Fertilización.

BLOQUE 3. ETNOBOTÁNICA. USOS COTIDIANOS DE LAS PLANTAS:

- En la botica.

- En la cocina.

- Las textiles.

- Los aromas.

- Fitocosmética.

- Las tintóreas.

- En decoración.

- Estudio de las plantas de interior.

- Huerto:

- Nuevas plantaciones.

BLOQUE 4. ESTILOS Y DISEÑO DE JARDINES

- Historia de los jardines.

- Estilos de jardines.

- Los jardines de Madrid.

- Diseño de jardines:

- Medición y dibujo a escala en un plano.

- Principios del diseño.

- Elaboración de un bosquejo.

- Huerto:

- Técnicas de riego.

- Preparación del jardín para el verano.

4. UNIDADES DIDÁCTICAS: CRITERIOS DE EVALUACIÓN, COMPETENCIAS CLAVE Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

Bloque 1. Los vegetales como equilibradores del medio		
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	Competencias clave
Diferenciar las principales características de los vegetales superiores para poder explicar la inclusión de una especie en un grupo concreto.	Conoce las características distintivas de los distintos grupos de vegetales.	CMCT, CL,CEC,AA
Describir los tejidos y órganos de las plantas.	Conoce los principales tejidos y órganos de las plantas.	CL,CMCT, AA
Conocer las necesidades de las plantas así como las adaptaciones que desarrollan ante distintos factores del entorno.	Conoce la importancia de los vegetales en el mantenimiento del equilibrio dentro de los ecosistemas.	CL, CMCT, AA, CEC
Explicar los principales acontecimientos en la evolución vegetal (aparición de tejidos de sostén y conductores, desarrollo de frutos y semillas, etc.) así como las ventajas que ha supuesto para colonizar los distintos ambientes de la Tierra.	Es capaz de explicar la evolución vegetal y sus ventajas.	CL, CMCT, AA, CEC, CD
Valorar el mundo vegetal como fuente de recursos, hábitats para la fauna y equilibrador de cuestiones globales como el clima.	Valora la importancia que tiene el mundo vegetal en el clima.	CEC, IE, CSC, CMCT, CD
Comprender el concepto del desarrollo sostenible, aplicándolo en cuestiones como la explotación de los bosques, el uso abusivo de ciertas especies, la contaminación de los ecosistemas, etc.	Comprende la importancia del desarrollo sostenible.	CEC, IE, CSC, CMCT, CD
Valorar la importancia que tiene la preparación de un terreno para el posterior cultivo de plantas.	Participa en la preparación del terreno para el montaje de un huerto escolar.	CL,CMCT, CSC, AA, IE
Bloque 2. Estudio del bosque mediterráneo		
Conocer los grandes biomas terrestres y sus principales características.	Conoce los principales biomas terrestres.	CL, CMCT, CD, CSC

Conocer las formaciones vegetales de nuestro territorio y sus especies dominantes.	Conoce las especies más representativas del bosque mediterráneo.	CL, CMCT, CD, CSC
Utilizar correctamente diferentes técnicas de gabinete para estudiar las características climáticas, edáficas, topográficas, etc., de un territorio	Sabe en qué consisten las técnicas de gabinete para estudiar las principales características climáticas.	CD,CL, CMCT,IE, AA
Manejar adecuadamente el material y técnicas de campo (barómetros, termómetros, higrómetros, recogida de muestras, orientación, etc.).	Aborda la búsqueda y selección de información en diversas fuentes.	CD, CMCT, IE, AA
Reconocer las especies vegetales que aparecen en el bosque autóctono estudiado, y su distribución en función de parámetros físico-químicos y biológicos.	Conoce las principales especies y su distribución.	CL,CMCT, CSC, AA, IE
Valorar el impacto producido por la presencia del ser humano en un bosque, en relación al cambio sufrido por la vegetación.	Valora la relación del ser humano con su entorno que permite un uso más racional de los recursos.	CL,CMCT, CSC, AA, IE
Entender la importancia de los fertilizantes en el crecimiento de las plantas.	Valora el uso de abonos como algo necesario para el crecimiento de las plantas.	CL,CMCT, CSC, AA, IE
Bloque 3. Etnobotánica. Usos cotidianos de las plantas		
Interpretar la distribución natural de las plantas en el bosque, y compararla con la que aparece en nuestro bosque.	Sabe interpretar la distribución natural de las plantas en el bosque.	CMCT, CSC, CEC, AA, IE CD
Conocer los usos más frecuentes de las plantas que componen el encinar así como de otras de uso común, y aplicarlos a la elaboración de productos artesanales (textiles, alimenticias, tintóreas, medicinales, etc.).	Conoce los usos más frecuentes de las plantas: alimentación (técnicas de conservación), medicina natural, artesanía tradicional, etc.	CMCT, CSC, CEC, AA, IE CD
Aplicar las técnicas de reproducción sexual y asexual para la obtención y desarrollo de las especies seleccionadas.	Sabe aplicar las técnicas de reproducción sexual y asexual para la obtención y desarrollo de las especies seleccionadas.	CL,CMCT, CD, AA
Conocer las formas de cultivo a partir de semillas y plantones.	Es capaz de plantar semillas y prepara plantones.	CMCT, CSC, CEC, AA, IE CD
Bloque 4. Estilos y diseño de jardines		
Conocer los distintos estilos de jardines y las técnicas de diseño.	Busca información en diversas fuentes.	CMCT, CSC, CEC, AA, IE CD

Conocer y utilizar diferentes procedimientos de jardinería (preparación del suelo, manejo de herramientas, valoración económica de las tareas, lucha contra las plagas, riego, etc.).	Maneja las técnicas básicas de cuidado y mantenimiento del jardín: poda, fertilización, riego, etc.	CMCT, AA, IE
Elaborar un diseño sencillo manejando correctamente escalas, e incluyendo elementos arquitectónicos y naturales adecuados.	Elabora la información con distintas herramientas: trabajos escritos, presentaciones en PowerPoint, posters, etc.	CMCT, CL, CD.
Conocer las distintas técnicas de riego.	Es capaz de distinguir el riego adecuado según el tipo de cultivo y período del año.	CMCT, AA,

5. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

La temporalización se ha realizado por el calendario de sesiones de evaluación aprobado por el claustro, tratando de tener en cuenta las actividades complementarias y extraescolares del curso académico y la propuesta de exámenes. La distribución de los contenidos es la siguiente:

1ª Evaluación: Bloque 1.

2ª Evaluación: Bloques 2 y 3.

3ª Evaluación: Bloque 4.

6. METODOLOGÍA:

El conocimiento de la Botánica, tanto en sus aspectos conceptuales como metodológicos y de investigación, debe capacitar a los alumnos y alumnas para comprender la realidad natural e intervenir en ella.

En este nivel de estudio no se pretende formar futuros científicos, sino proporcionar una formación científica básica. La metodología debe, por tanto, ir encaminada a construir conocimientos científicos sencillos pero más avanzados que el simple conocimiento del medio.

La presente programación trata de dar un tratamiento global de la Botánica Aplicada, adaptándose al grado de motivación e interés del alumnado. Asimismo, se pretende que los alumnos y alumnas desarrollen actitudes de tolerancia, solidaridad y respeto, rigor crítico y curiosidad científica, y valoración y conservación del patrimonio tanto natural como cultural.

La metodología seguida se puede resumir en estos aspectos:

- Desarrollo expositivo de los conceptos, de forma clara y razonada, con un lenguaje que se adapte a la edad y características de estos alumnos.
- Tratamiento procedimental de los contenidos que contribuya a un aprendizaje comprensivo y significativo.

- Desarrollo de unas actitudes que fomenten el grado de interés y acercamiento a la ciencia, así como una mayor tolerancia de los alumnos y alumnas.

La concreción de los principios metodológicos es la siguiente:

- Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
- Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
- Seleccionar los contenidos básicos.
- Desarrollo de contenidos bajo un planteamiento didáctico que motive al alumno para el estudio, que incluye:
 - ❖ Creación de grupos de trabajo.
 - ❖ Resolución de cuestiones.
 - ❖ Utilización del cuaderno de clase.
 - ❖ Prácticas de laboratorio, desdoblés y salidas al campo que motiven el acercamiento a la parte más teórica de la asignatura.
 - ❖ Planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal.
 - ❖ Preparación y cuidado de un huerto escolar.

Se pretende que el aprendizaje sea significativo, es decir, que parta de los conocimientos previamente adquiridos y de la realidad cotidiana e intereses cercanos al alumno. Es por ello que en todos los casos en que es posible se parta de realidades que les son conocidos, de forma que se implique activamente en la construcción de su propio aprendizaje.

6.1. ADAPTACIONES METODOLÓGICAS PARA CADA ESCENARIO.

Según la Resolución Conjunta de las Viceconsejerías de Política Educativa y de Organización Educativa por la que se dictan las instrucciones sobre medidas organizativas y de prevención, higiene y promoción de la salud frente a COVID-19 para centros educativos en el curso 21/22, se mantendrá informados a los alumnos y, en su caso, a las familias o tutores legales, de las medidas y la organización del escenario que se aplicará a comienzo de curso, así como de las medidas y organización adoptadas para los demás escenarios, en caso de aplicación de los mismos.

Para hacer las adaptaciones metodológicas y de recursos nos vamos a limitar al escenario de no presencialidad.

Esto es debido a que el escenario de presencialidad I se plantea de forma presencial en todas las etapas educativas siendo un escenario extraordinario de higiene.

El escenario presencialidad II, plantea un escenario de semipresencialidad que no afectaría a las primeras etapas de la ESO ya que seguiría siendo presencial, por lo que no se requiere de una adaptación metodológica para 2º ESO.

En cambio el escenario de no presencialidad implica la suspensión de la actividad educativa presencial educativa, por lo que hace necesario una revisión y adaptación de los contenidos a impartir.

Algunas adaptaciones metodológicas serán las siguientes:

ESCENARIO III

- Se promoverá el uso de plataformas educativas, de materiales digitales y de dispositivos electrónicos.
- Se podrán programar las reuniones de forma telemática.
- Se potenciará especialmente a estos efectos, el uso de la Plataforma EducaMadrid
- Se garantizará la continuidad del proceso de enseñanza-aprendizaje a distancia durante todos los días lectivos mediante plataformas educativas.

7. PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y DE HUERTO

Durante el curso escolar 2021/2022 se propone las siguientes prácticas de laboratorio y desdobles:

1. Limpieza y preparación del jardín.
2. Estudio del suelo del jardín.
3. Estudio de un bosque con técnicas de campo.
4. Medida de la altura de un árbol.
5. Guía para identificar hojas
6. Experimentamos con la zanahoria.
7. Fototropismo y geotropismo.
8. Partes de una flor y su función reproductora: disección.
9. Observación de musgos y helechos
10. Tinción de textiles con pigmentos vegetales.
11. Realización de un herbario.
12. Realización de un jardín vertical.
13. Construcción de un hotel para insectos.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad se hace de la siguiente forma:

- Desarrollando cuestiones de diagnóstico previo, al inicio de cada unidad didáctica, para detectar el nivel de conocimientos y de motivación del alumnado que permita valorar al profesor el punto de partida y las estrategias que se van a seguir. Conocer el nivel del que partimos nos permitirá saber qué alumnos y alumnas requieren unos conocimientos previos antes de comenzar la unidad, de modo que puedan abarcarla sin dificultades. Asimismo, sabremos qué alumnos y alumnas han trabajado antes ciertos aspectos del contenido para poder emplear adecuadamente los criterios y actividades de ampliación, de manera que el aprendizaje pueda seguir adelante.

- Incluyendo actividades de diferente grado de dificultad, bien sean de contenidos mínimos, de ampliación o de refuerzo o profundización, permitiendo que el profesor seleccione las más oportunas atendiendo a las capacidades y al interés de los alumnos y alumnas.

- Ofreciendo textos de refuerzo o de ampliación de modo que constituyan un complemento más en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Incluyendo temas de ampliación de contenidos para que se puedan aplicar en la situación oportuna.

9. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En cada grupo se indica a los alumnos estos procedimientos e instrumentos de evaluación al principio de curso.

A) CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación están especificados en cada unidad didáctica.

B) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **CONCEPTOS:**

Se consideran contenidos mínimos los especificados en el apartado de estándares de aprendizaje evaluables que deben llevar a conseguir las competencias clave del currículo.

Para la valoración de los conceptos aprendidos se realizarán pruebas escritas o virtuales sobre el desarrollo de temas, resolución de cuestiones referentes a las actividades de clase e Internet, interpretación de dibujos y realización de esquemas rotulados.

Se realizará como mínimo un examen por evaluación.

PROCEDIMIENTOS:

- a) Se valorará el trabajo en el aula, en el laboratorio y en el huerto.
- b) Cuaderno de trabajo: respuestas a cuestiones, realización de esquemas, adecuada presentación (orden, limpieza y ortografía).
- c) Elaboración de trabajos: expresión de ideas con orden y coherencia lógica, búsqueda de información bibliográfica, presentación, ortografía, etc.
- d) Se considera imprescindible que cada alumno aporte el material requerido por el profesor para cada actividad.
- e) Actividades de Internet.
- f) Utilización adecuada de los ordenadores en las aulas tecnológicas.
- g) Grado y la forma de participación en el grupo.

En cada evaluación todos los alumnos deberán realizar las actividades como condición necesaria para poder aprobar.

La calificación se realizará mediante pruebas escritas, virtuales, orales, trabajos individuales y en equipo, actividades de clase, de laboratorio y de huerto, para evaluar tanto los conceptos como los procedimientos y la adquisición de las competencias que han trabajado en cada unidad.

C) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Exámenes: 40% .

Cuaderno de clase, laboratorio, trabajos realizados en huerto y jardín: 60 %

El alumno/a debe alcanzar 5 puntos sobre 10 para considerar que ha superado la asignatura.

Las calificaciones que se pondrán a los alumnos serán:

Insuficiente: 1, 2, 3 y 4.

Suficiente: 5.

Bien: 6.

Notable: 7 y 8.

Sobresaliente: 9 y 10.

Los alumnos que copien en exámenes, actividades o trabajos utilizando cualquiera de los métodos convencionales (chuletas, etc.) o instrumentos tecnológicos (móvil, etc.) serán calificados con un cero en dicho examen, actividad o trabajo.

D) CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

El alumno que tenga la evaluación suspensa la deberá recuperar, siguiendo los mismos criterios de evaluación, mediante un examen escrito o virtual que supondrá el 50% de la nota de la recuperación. El 50% restante corresponde al cuaderno, los trabajos y las actividades propuestas por el profesor para la recuperación. El contenido del examen de recuperación engloba toda la materia impartida en la evaluación.

E) NOTA FINAL

La nota final del curso se obtendrá:

1.- Alumnos con las tres evaluaciones aprobadas: de la media aritmética de las notas de las tres evaluaciones.

2.- Alumnos con una evaluación suspensa con nota mínima de un 4, aprobarán la asignatura si, haciendo la media con las notas de las otras evaluaciones obtienen una nota de 5 puntos. En caso contrario tendrán que recuperar esta evaluación en el examen global.

3.- Alumnos con más de una evaluación suspensa con un 4 o con una, dos o más evaluaciones suspensa con menos de un 4: Tendrán que recuperar las evaluaciones suspensas en el examen global, que supondrá el 50% de la nota de la recuperación. El 50% restante corresponde al cuaderno, los trabajos y las actividades propuestas por el profesor a lo largo del curso. El contenido del examen final de recuperación engloba toda la materia impartida en el curso.

Para los alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua se realizarán los exámenes correspondientes en junio (ordinario y, en su caso, extraordinario). En este caso la calificación de la asignatura vendrá dada por la nota obtenida en el examen.

F) EXAMEN EXTRAORDINARIO

Los alumnos que no hayan superado la materia en el proceso de evaluación continua, realizarán una prueba extraordinaria en los últimos días de junio, que tendrá como contenidos todos los estándares de aprendizaje evaluables especificados en esta programación e impartidos a lo largo del curso.

El Departamento propondrá una serie de actividades de recuperación para facilitar el estudio de la materia no influyendo estas en la calificación.

G) EVALUACIÓN INICIAL

Se podrá realizar una prueba o trabajo sobre los conocimientos previos del alumnado y la lectura de un texto para evaluar su comprensión y expresión. Esta prueba consistirá

en una serie de preguntas relacionadas con los contenidos de Biología y Geología de 1º de ESO.

9.1. ADAPTACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A CADA ESCENARIO

Los procedimientos e instrumentos de evaluación seguirán siendo los mismos en los escenarios I, II, y III. Sin embargo en el escenario III, debido a que se trataría de una situación excepcional de no presencialidad, los exámenes se realizarán de forma oral o escrita utilizando las plataformas digitales oportunas.

10. ATENCIÓN A ALUMNOS CON LA ASIGNATURA PENDIENTE DE 2º ESO

El Departamento es responsable de la atención a los alumnos con la asignatura pendiente de cursos anteriores.

Este año no se impartirá una hora semanal de clases de recuperación en ninguno de los niveles.

Contenidos.

Los contenidos mínimos son los que se especifican en la Programación del Departamento para cada curso como estándares de aprendizaje evaluables.

Instrumentos de Evaluación

Consideramos que los alumnos que realicen y aprueben las actividades, que el departamento propone para la recuperación, superarán la asignatura de Botánica Aplicada de 2º de ESO. Como norma general los alumnos con esta asignatura pendiente tendrán que:

- Completar una serie de ejercicios relacionados con los contenidos de la asignatura que les entregará su profesor o el jefe de departamento a lo largo del curso.
- Recibirán un primer cuadernillo de ejercicios a principios de curso que tendrán que completar y entregar el día que realice el primer parcial en enero para su corrección. Recibirán un segundo cuadernillo de ejercicios que tendrán que completar y entregar el día del segundo parcial en abril.
- Realizar exámenes con cuestiones relacionadas con los contenidos de la asignatura.
- Realizarán dos exámenes parciales, un primer examen parcial que se realizará entre el 18 y el 28 de enero, cuyos contenidos estarán relacionados con los ejercicios del primer cuadernillo. Realizarán un segundo examen parcial entre el 19 y el 28 de abril, cuyos contenidos estarán relacionados con los ejercicios del segundo cuadernillo.

Criterios de calificación

Se valorará con un 50% la realización de los ejercicios de los cuadernillos a lo largo del curso y con un 50% la realización de los exámenes parciales.

Los alumnos que no entreguen completados los ejercicios de los cuadernillos, para superar la asignatura podrán presentarse al examen final ordinario cuya calificación supondrá el 100 % de la nota de la asignatura.

Los alumnos que no superen el examen final ordinario podrán presentarse al examen final extraordinario.

La calificación en la asignatura se obtendrá como la media aritmética entre la calificación de los cuadernillos de ejercicios y los exámenes parciales, si la calificación obtenida de este promedio es de 5 o superior el alumno no tendrá que presentarse al examen final.

Aquellos alumnos que no alcancen la calificación de 5 por el procedimiento anterior deberán presentarse al examen final ordinario, o extraordinario en su caso, cuya calificación será la nota obtenida en la asignatura.

Se considerará que los alumnos que obtengan una calificación de 5 sobre 10 o más por alguno de los procedimientos señalados en los párrafos anteriores habrán alcanzado los objetivos de la asignatura.

11. MATERIALES. TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los alumnos no contarán con libro de texto, por lo tanto, los contenidos teóricos se trabajarán con apuntes de clase o con materiales fotocopiados o en formato digital, diseñados y organizados expresamente por la profesora de la materia.

Se utilizarán además claves dicotómicas, guías de campo, láminas, material de laboratorio, material de jardinería, etc.

Utilizaremos vídeos y webs para apoyar las explicaciones teóricas de clase y otros materiales disponibles en internet. Materiales y enseres para el mantenimiento del huerto y el jardín.