

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

FÍSICA Y QUÍMICA

BACHILLERATO

2021/2022

ASPECTOS GENERALES

- A. Contextualización
- B. Organización del departamento de coordinación didáctica
- C. Justificación legal
- D. Objetivos generales de la etapa
- E. Presentación de la materia
- F. Elementos transversales
- G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
- H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas
- I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
- J. Medidas de atención a la diversidad
- K. Actividades complementarias y extraescolares
- L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA FÍSICA Y QUÍMICA BACHILLERATO 2021/2022

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

El IES Francisco Montoya se encuentra ubicado en el núcleo de población de Las Norias de Daza (El Ejido Almería). En él se imparten los dos ciclos de Educación Secundaria Obligatoria, 1º y 2º de dos Bachilleratos (Ciencias/Humanidades y Ciencias Sociales) un Ciclo Formativo de Sistemas Microinformáticos y Redes y 1º y 2º de Formación Profesional Básica (Informática y Comunicaciones). El Centro cuenta con algo más de 500 alumnos y alumnas, entre los que se encuentra un alto porcentaje de alumnado inmigrante, en su mayoría de origen marroquí, que llegó a la localidad como consecuencia de la creciente oferta de empleo que, durante años, ha ofrecido la actividad económica de la zona, basada en la agricultura intensiva bajo plástico.

La actividad económica, dominada por el cultivo intensivo en invernaderos, marca las características de nuestros alumnos y alumnas. Encontramos a un sector del alumnado implicado, que ve en la educación una puerta hacia oportunidades laborales, alumnado de reciente incorporación a nuestro sistema educativo y con carencias lingüísticas, y alumnado que sólo ve en esta etapa un mero formalismo, que retarda su incorporación al mundo laboral, frecuentemente el invernadero familiar.

Este marco contextual, dominado por la diversidad y multiculturalidad del alumnado, incide de modo determinante en el Proyecto Educativo del Centro y, por tanto, en la Programación Didáctica de nuestro Departamento, para el que contaremos con grupos de inclusión en los cursos de 1º de ESO, así como apoyo del profesorado de ATAL, medidas de compensación educativa y metodologías como el aprendizaje cooperativo. Todo el proceso de enseñanza-aprendizaje se basará en la comprensividad, la atención a la diversidad, y el empleo de metodologías activas y participativas.

Las Ciencias de la Naturaleza son un integrante fundamental del saber humanístico y un componente básico de la sociedad actual. Han de dotar al alumnado de una alfabetización científica que lo capacite para elaborar estrategias propias que le ayuden a comprender la realidad natural y a intervenir en ella, con actitudes críticas y responsables dirigidas a sentar las bases del desarrollo sostenible. Es, por tanto, de especial importancia conocer las características del entorno físico y natural que nos rodea.

Las Norias de Daza se enmarcan dentro de la comarca del poniente almeriense, sobre la que se asienta una agricultura intensiva altamente desarrollada, que ha propiciado, una importante degradación del medio físico. Se trata de un espacio fuertemente cambiado por la acción del hombre, en el que problemas como el abandono de residuos, la creación de vertederos y escombreras, la contaminación y sobreexplotación de los acuíferos, la degradación del suelo, etc. son comunes. Destacan, en la zona, por sus valores naturales, dos áreas: el Paraje Natural de Punta Entinas-Sabinar, próximo al Centro, y el humedal de la Cañada de Las Norias o Balsa del Sapo, de origen artificial y ubicado dentro del propio núcleo de población. Ambos espacios son importantes por la singularidad de su avifauna, siendo, el humedal de la Cañada de Las Norias, zona de nidificación de especies amenazadas, como la malvasía cariblanca o la focha cornuda. El Paraje Natural de Puntas Entinas-Sabinar destaca, además, por su vegetación, fundamentalmente sabina negra, lentisco o entina, que fija las dunas costera. Estos espacios constituirán, junto al resto de espacios protegidos de nuestra provincia y comunidad, un referente para la educación ambiental del alumnado y para el fomento de actitudes de valoración y conservación del medio natural.

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

El Departamento de Ciencias de la Naturaleza estará constituido durante el presente curso académico por los siguientes miembros:

D^a Inmaculada Navarro Giménez, profesora interina. Es tutora de 3º A.

D^a Adoración Valle Vilchez, profesora interina. Es tutora del Curso de Acceso a Ciclos Formativos de Grado Medio.

D^a Olga González Martos, profesora interina. Es tutora de 1ºESO E.

D^o. Pedro Lozano Mercado, funcionario de carrera, con destino definitivo en el Centro. Desempeña, además, desempeña la función de Director.

D^o. José Alberto Martín Enciso, funcionario de carrera con destino definitivo en el Centro. Es el Vicedirector del mismo.

D^a. María Soledad Pérez Pérez, funcionaria de carrera, con destino definitivo en el Centro. Desempeña, además,

la función de jefa del departamento de Ciencias Naturales.

Dº Alejandro Rodríguez Villamil, profesor interino. Es el Jefe del Departamento de Formación evaluación e innovación educativa.

Dº Ángel Martos López, profesor interino. Es tutor de 1º ESO A.

Dº Daniel Núñez Navarro, profesor interino. Es tutor de 1º bachillerato de Ciencias.

El reparto de grupos y materias que dependen del Departamento para el curso 2020/2021 queda como sigue:

- Dº Pedro Lozano Mercado
2º Bachillerato Ciencias Biología (4h)
- Dª Olga González Martos
1º de ESO C y D Biología y Geología (6h)
1º ESO C y D Matemáticas (8h)
1º ESO C y D Taller de Matemáticas (2h)
- Dº Daniel Núñez Navarro
1º ESO E y F Biología y Geología (6h)
3º ESO A y C Biología y Geología (4h)
2º ESO D, E y F Métodos de Investigación en Ciencia (2h)
1º de Bachillerato Biología y Geología (4h)
1º de Bachillerato Anatomía Aplicada (2h)
- Dº Ángel Martos López
1º ESO A y B Biología y Geología (6h)
2º ESO A, B y C Métodos de Investigación en Ciencia (2h)
3º ESO B y D Biología y Geología (6h)
4º ESO C Biología y Geología (3h)
- D. José Alberto Martín Enciso
2º ESO B Física y Química (3h)
4º ESO Iniciativa a la Actividad Emprendedora y Empresarial (3h)
1º FPB Básica Ciencias Aplicadas I (5h)
1º BACHILLERATO HUMANIDADES Cultura Empresarial y Emprendedora (2h)
2º BACHILLERATO: Física (4 h)
- Dª Adoración Valle Vilchez
Curso de preparación para el acceso a ciclos de grado medio: Ámbito científico (8h).
2º FPB: Ámbito científico (5h).
3º ESO D Física y Química (3h)
- Dª Inmaculada Navarro Giménez
2º ESO A Física y Química (3h)
3º ESO A Física y Química (3h)
1º BACHILLERATO: Física y Química (4h).
- Dº Alejandro Rodríguez Villamil
2º de ESO A, B y E Física y Química (9h)
2º ESO A Dibujo (2h)
2º de Bachillerato Química (4h)

Las reuniones de del Departamento de Ciencias de la Naturaleza se realizarán semanalmente, los lunes en horario de 17:30 h a 18:30 h, a través de videoconferencia. No obstante, cuando las circunstancias así lo requieran, y estando justificado, no se tendrá inconveniente en realizar reuniones extraordinarias, para tratar algún tema y/o dinamizar el desarrollo de nuestra actividad docente y el normal funcionamiento del Centro.

Las reuniones se realizarán bajo convocatoria del Jefe de Departamento o a petición de cualquiera de sus miembros. Los temas a tratar en las reuniones departamentales irán referidos a:

Revisión y seguimiento de la Programación Didáctica.
Atención a la diversidad.
Revisión de los niveles de competencia curricular.
Seguimiento del alumnado con materias pendientes de evaluación positiva de cursos académicos anteriores.
Análisis del trabajo realizado en los agrupamientos con inclusión.
Actividades complementarias y extraescolares.
Análisis de resultados y propuestas de mejora.
Revisión y seguimiento de propuestas de mejora.
Participación en Planes, Programas y Proyectos Educativos que se desarrollan en el Centro.
Revisión del material y recursos didácticos.
Formación del profesorado.
Elaboración de materiales curriculares.
Informes y acuerdos adoptados en las reuniones de ETCP.
Utilización de las TICs. Búsqueda y elaboración de material y actuaciones metodológicas.

Por último indicar que las reuniones del Equipo técnico de coordinación pedagógica serán los lunes de 16:30 a 17:30 horas a través de videoconferencia.

C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

D. Objetivos generales de la etapa

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 110/2016, de 14 de junio el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.

- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
 - g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
 - h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
 - i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
 - j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
 - k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
 - l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
 - m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
 - n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.
- Además el Bachillerato en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:
- a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
 - b) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

E. Presentación de la materia

La materia Física y Química pretende dotar al alumnado de herramientas específicas que le permitan afrontar el futuro con garantías, participando en el desarrollo económico y social al que está ligada la capacidad científica, tecnológica e innovadora de la propia sociedad. Muchos de los contenidos y capacidades a desarrollar ya han sido introducidos en Educación Secundaria Obligatoria y sobre ellos se va a profundizar.

F. Elementos transversales

En esta materia se trabajan contenidos transversales de educación para la salud, el consumo y el cuidado del medioambiente, como son las sustancias que pueden ser nocivas para la salud; la composición de medicamentos y sus efectos; aditivos, conservantes y colorantes presentes en la alimentación; y el estudio de los elementos y compuestos que conforman nuestro medioambiente y sus transformaciones.

Contribuye a la educación vial explicando cómo evitar o reducir el impacto en los accidentes de tráfico cuando estudia los tipos de movimiento, fuerzas, distintos tipos de energías y nuevos materiales. A la educación en valores puede aportar la perspectiva histórica del desarrollo industrial y sus repercusiones. Cuando se realizan debates sobre temas de actualidad científica y sus consecuencias en la sociedad, estaremos promoviendo la educación cívica y la educación para la igualdad, justicia, la libertad y la paz. En la tarea diaria se procurará favorecer la autoestima, el espíritu emprendedor y evitar la discriminación, trabajando siempre desde y para la igualdad de oportunidades.

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves

La Física y Química comparte con las demás disciplinas la responsabilidad de promover la adquisición de las competencias necesarias para que el alumnado pueda integrarse en la sociedad de forma activa y, como disciplina científica, tiene el compromiso añadido de dotarles de herramientas específicas que le permitan afrontar el futuro con garantías, participando en el desarrollo económico y social al que está ligada la capacidad científica, tecnológica e innovadora de la propia sociedad, para así contribuir a la competencia sociales y cívicas (CSC).

El esfuerzo de la humanidad a lo largo de la historia para comprender y dominar la materia, su estructura y sus transformaciones, han dado como resultado el gran desarrollo de la Física y la Química y sus múltiples aplicaciones en nuestra sociedad. Es difícil imaginar el mundo actual sin contar con medicamentos, plásticos, combustibles, abonos para el campo, colorantes o nuevos materiales.

En Bachillerato, la materia Física y Química ha de continuar facilitando la adquisición de una cultura científica, contribuyendo a desarrollar la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT). Por otra parte, esta materia ha de contribuir al desarrollo de la competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP), debe preparar al alumnado para su participación como ciudadanos y ciudadanas y, en su caso, como miembros de la comunidad científica en la necesaria toma de decisiones en torno a los graves problemas con los que se enfrenta hoy la humanidad. El desarrollo de la materia debe ayudar a que conozcan dichos problemas, sus causas y las medidas necesarias para hacerles frente y avanzar hacia un futuro sostenible, prestando especial atención a las relaciones entre Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente.

Al valorar las diferentes manifestaciones de la cultura científica se contribuye a desarrollar la conciencia y expresiones culturales (CEC).

La lectura de textos científicos y los debates sobre estos temas ayudarán a la adquisición de la competencia lingüística (CCL) y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación contribuirá al desarrollo de la competencia digital (CD). El uso de aplicaciones virtuales interactivas permite realizar experiencias prácticas que por razones de infraestructuras no serían viables en otras circunstancias.

Por otro lado, si se parte de una concepción de la ciencia como una actividad en permanente construcción y revisión, es imprescindible un planteamiento en el que el alumnado abandone el papel de receptor pasivo de la información y desempeñe el papel de constructor de conocimientos en un marco interactivo, contribuyendo así a la adquisición de la competencia aprender a aprender (CAA).

H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 110/2016 de 14 de Junio y el artículo 4 de la Orden de 15 de enero de 2021, las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

1. Las recomendaciones de metodología didáctica para Bachillerato son las establecidas en el artículo 7 del Decreto 110/2016, de 14 de junio.

2. Las programaciones didácticas de las distintas materias de Bachillerato incluirán actividades que estimulen la motivación por la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, el pensamiento computacional, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza, todo ello con el objetivo principal de fomentar el pensamiento crítico del alumnado.

3. Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

4. Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. 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, siempre teniendo en cuenta que habrá de respetarse el currículo fijado en los Anexos II, III y IV.

5. Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

Para conseguir que el alumnado adquiera una visión de conjunto sobre los principios básicos de la Física y la Química y su poder para explicar el mundo que nos rodea, se deben plantear actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos.

El trabajo en grupos cooperativos con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación, son métodos eficaces en el aprendizaje de esta materia. En este sentido, el alumnado buscará información sobre determinados problemas, valorará su fiabilidad y seleccionará la que resulte más relevante para su tratamiento, formulará hipótesis y diseñará estrategias que permitan contrastarlas, planificará y realizará actividades experimentales y elaborará conclusiones que validen o no las hipótesis formuladas. Las lecturas divulgativas y la búsqueda de información sobre la historia y el perfil científico de personajes relevantes también animarán al alumnado a participar en estos debates.

Por otro lado, la resolución de problemas servirá para que se desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, para expresar las ideas propias con argumentos adecuados y reconocer los posibles errores cometidos. Los problemas, además de su valor instrumental de contribuir al aprendizaje de los conceptos físicos y sus relaciones, tienen un valor pedagógico intrínseco, ya que obligan a tomar la iniciativa, a realizar un análisis, a plantear una estrategia: descomponer el problema en partes, establecer la relación entre las mismas, indagar qué principios y leyes se deben aplicar, utilizar los conceptos y métodos matemáticos pertinentes, elaborar e interpretar gráficas y esquemas, y presentar en forma matemática los resultados obtenidos usando las unidades adecuadas. En definitiva, los problemas contribuyen a explicar situaciones que se dan en la vida diaria y en la naturaleza.

La elaboración y defensa de trabajos de investigación sobre temas propuestos o de libre elección tienen como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo de los alumnos y alumnas, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas. El estudio experimental proporciona al alumnado una idea adecuada de qué es y qué significa hacer Ciencia.

Es conveniente que el alumnado utilice las tecnologías de la información y la comunicación de forma complementaria a otros recursos tradicionales. Estas ayudan a aumentar y mantener la atención del alumnado gracias a la utilización de gráficos interactivos, proporcionan un rápido acceso a una gran cantidad y variedad de información e implican la necesidad de clasificar la información según criterios de relevancia, lo que permite desarrollar el espíritu crítico. El uso del ordenador permite disminuir el trabajo más rutinario en el laboratorio, dejando más tiempo para el trabajo creativo y para el análisis e interpretación de los resultados, además de ser un recurso altamente motivador. Existen aplicaciones virtuales interactivas que permiten realizar simulaciones y contraste de predicciones que difícilmente serían viables en el laboratorio escolar. Dichas experiencias ayudan a asimilar conceptos científicos con gran claridad. Es por ello por lo que pueden ser un complemento estupendo del trabajo en el aula y en el laboratorio.

Por último, las visitas a centros de investigación, parques tecnológicos, ferias de ciencias o universidades en

jornadas de puertas abiertas que se ofrecen en Andalucía motivan al alumnado para el estudio y comprensión de esta materia.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16.1 de la Orden de 14 de julio de 2016, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las materias, tendrá un carácter formativo y será instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje».

Así mismo y de acuerdo con el artículo 17 de la Orden de 14 de julio de 2016, «los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables». Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado incluido en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 18 de la Orden de 14 de julio de 2016, «el profesorado llevará a cabo la evaluación de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos del Bachillerato y las competencias clave, a través de diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación de las diferentes materias y a las características específicas del alumnado».

La evaluación del proceso de aprendizaje se realizará a través de una serie de actividades propuestas al ritmo del desarrollo del aprendizaje de cada unidad. El grado de consecución final obtenido por el alumnado se obtendrá mediante la realización de las pruebas de evaluación que se estimen necesarias por unidad didáctica y a través de las actividades correspondientes en una de ellas.

La evaluación se realizará considerando los siguientes cuatro núcleos:

Análisis de las actividades realizadas en clase: participación, actitud ante la materia, trabajo de grupo etc.

Análisis de las actividades experimentales: manejo correcto de aparatos, rigor en las observaciones, utilización eficaz del tiempo disponible, limpieza, orden y seguridad en su área de trabajo.

Trabajo en casa.

Las pruebas de evaluación; se valorarán los conocimientos, grado de comprensión, capacidad de aplicación de los conocimientos a nuevas situaciones y la habilidad para analizar y sintetizar informaciones y datos.

En el aspecto cualitativo de la calificación, las pruebas parciales escritas costarán de cuestiones teóricas, ejercicios numéricos y, si se estima oportuno, preguntas relacionadas con las actividades experimentales realizadas y en un porcentaje semejante al de los contenidos programados.

Para calificación de preguntas en las pruebas se tendrá en cuenta:

- La claridad y concisión de la exposición, y la utilización correcta del lenguaje científico.
- La amplitud de los contenidos conceptuales.
- La interrelación coherente entre los conceptos.
- El planteamiento correcto de los problemas.
- La explicación del proceso seguido y su interpretación teórica.
- La obtención de resultados numéricos correctos, expresados en las unidades adecuadas.

En la evaluación se tendrá en cuenta la nota correspondiente a los criterios de evaluación.

Evaluación del proceso de enseñanza:

La práctica docente del Centro se someterá a revisiones periódicas desde los ámbitos propios de cada Departamento, desde los Equipos Educativos y desde el propio Claustro.

Los criterios de evaluación de este proceso están orientados a:

1. Conseguir un efecto retroalimentador y optimizador de los procesos de enseñanza.
2. Encontrar vías de análisis objetivo de nuestras prácticas educativas.
3. Utilizar instrumentos adecuados para conseguir los fines que se pretenden.
4. Tener un carácter constructivo, ya que resultará contraproducente por antieducativo cualquier proceso de evaluación que se aparte de una intencionalidad tendente a mejorar de una forma clara nuestras prácticas y nuestros resultados.

Se analizará a este respecto:

- La idoneidad de las actividades, medios didácticos, recursos y situaciones de aprendizaje utilizadas.
- La idoneidad de las medidas de atención a la diversidad adoptadas.
- El grado de motivación y participación conseguida con el alumnado.
- La interacción en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La coordinación entre los miembros del Equipo Educativo.

El análisis del proceso de enseñanza se llevará a cabo en las reuniones y revisiones periódicas en el Departamento, con especial detalle al final de cada evaluación, tras el cual se propondrán las pertinentes medidas de mejora.

Para esta evaluación se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

- Reflexiones personales.
- Intercambios orales o escritos (cuestionarios) con los alumnos/as.
- Contraste de experiencias con compañeros/as.
- Autoevaluación.

Recuperación de aprendizajes no adquiridos.

Para aquellos alumnos/as que tengan una evaluación negativa durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se proponen una serie de mecanismos de recuperación de apoyo, trabajo y control.

- De apoyo. Incluyen coordinación con la familia para realizar un seguimiento del trabajo y de los problemas con que se encuentra el alumnado fuera o en clase, entrevistas con el alumnado para detectar la motivación y las dificultades que encuentra para conseguir un desarrollo adecuado de su trabajo.
- De trabajo. A través de la propuesta de actividades de refuerzo, la incidencia en el trabajo de los aspectos evaluados negativamente, y el análisis y revisión de pruebas específicas.
- De control. Mediante la elaboración de trabajos monográficos sobre los contenidos y/o pruebas específicas.

Al alumnado con materias pendientes de otros cursos correspondientes al Departamento de Ciencias de la Naturaleza se le hará un seguimiento continuo a lo largo del curso. Las materias se recuperarán por evaluaciones.

El profesorado encargado del seguimiento será el mismo que imparte clase a los alumnos y alumnas con materias pendientes en el curso en el que se encuentra ubicado, o, en ausencia de materias de Ciencias de la Naturaleza en el curso, el profesorado que en su día impartió la materia al alumnado.

Para la recuperación de las materias será necesario que al alumnado realice una prueba escrita en cada una de las evaluaciones del curso.

Contarán con la ayuda del profesorado de Ciencias Naturales para resolver posibles dudas.

Las pruebas escritas versarán sobre los criterios de evaluación de los que son informados el alumnado a principios del curso escolar.

Los padres/madres son informados de todo este proceso a comienzo del curso académico, a través de una nota informativa, que el alumno/a debe devolver firmada, en la que se describe el proceso que deben seguir sus hijos/as para superar las materias pendientes, así como sus fechas las fechas fijadas para su desarrollo. Esta información podría hacerse también a través de la herramienta Séneca usando las comunicaciones con las familias a través de iPasen.

Los criterios de evaluación que se tendrán en cuenta para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos son los que, dentro de esta programación, se recogen para los distintos cursos y materias de Departamento. Se tendrá, además, en cuenta la evolución del alumnado en el curso actual.

Si el alumnado que sigue este programa de refuerzo no adquiriese los aprendizajes necesarios para superar la materia, podrá presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre, para lo que se les informará de las actividades, objetivos y contenidos que deben prepararse para dicha prueba.

J. Medidas de atención a la diversidad

Desde el Departamento de Ciencias de la Naturaleza se trabaja para desarrollar las medidas, programas, planes y actuaciones para la atención a la diversidad establecidos en el Capítulo IV del Decreto 111/2016, de 14 de junio y en la orden Orden de 15 de Enero de 2021, tanto para alumnado con un nivel de competencia curricular correspondiente al curso y edad como para aquellos con un nivel de competencias curricular inferior o superior. Cuenta con agrupamientos flexibles en 1º de la ESO e inclusión, al igual que en de 2º de la ESO. Se imparte, también, el Ámbito científico de 2º curso de FPB, y las optativas de Métodos de Investigación Científica en 2º ESO, Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional en 4º de ESO y Anatomía Aplicada e Iniciativa a la Actividad Empresarial y Emprendedora en 1º BACH. Además en este curso se imparte el ámbito científico del Curso de acceso al ciclo formativo.

Medidas en función de su nivel de competencia curricular y otras medidas.

Se definen una serie de medidas en función de las dificultades del alumnado, estableciendo los siguientes criterios en función del nivel de competencia curricular del alumnado:

- Alumnado con nivel de competencia curricular correspondiente al curso en que se encuentran.

a) Alumnado con altas capacidades intelectuales.

Para este tipo de alumnado, pretendemos una mayor profundización de los contenidos, un fortalecimiento de la capacidad de aprender a aprender, y favorecer el trabajo autónomo y creativo. Se les propondrá realizar programas de profundización que supongan un reto intelectual y favorezcan su creatividad.

Así mismo, intentaremos evitar el aislamiento de su grupo-clase, mejorar su integración en el mismo y facilitar la cooperación con sus compañeros y con el profesorado.

b) Alumnado con asignaturas pendientes. Se les propondrá un programa de refuerzo del aprendizaje

c) Alumnado que no ha promocionado de curso (repetidores). Se les propondrá un programa de refuerzo del aprendizaje.

Propondremos actividades que supongan un nuevo enfoque hacia la asignatura con el fin de cambiar su visión con respecto a esta.

- Alumnado con dificultad en comunicación lingüística:

a) En todo caso, se seguirá un programa de refuerzo de aprendizaje y no habrá alteración en los objetivos generales y específicos de la materia, ni en los criterios de evaluación, no se le podrá realizar adaptaciones curriculares.

Gran parte de este alumnado es de incorporación tardía al sistema educativo es decir alumnado de compensatoria, en su mayoría proveniente de otros países con déficit idiomático, a los que además de estas medidas se les incluirá en el programa de A.T.A.L en caso de ser necesario. El alumnado trabajará los mismos contenidos que el resto del alumnado pero adecuándolos a su nivel de competencia curricular.

Para ello proponemos:

- Limitar los contenidos a los que tengan un carácter básico y mínimo.

- Proponerles actividades adecuadas al nivel de competencia curricular.

- Rescatar los contenidos de cursos anteriores necesarios para abordar con menos dificultades los del curso en el que se encuentran.

- Reforzar de modo continuo procedimientos específicos de carácter instrumental, como tablas, gráficas y diagramas.

- Elaborar pequeñas investigaciones e informes sobre las mismas.

- Fomentar su autoestima y la relación interpersonal.

b) Alumnos y alumnas con necesidades específicas de apoyo educativo.

Distinguimos entre los y las que asisten a clase de Educación Especial, cuyo seguimiento, evaluación y decisión de promoción será realizado por su profesor/a de Pedagogía Terapéutica, y los y las que asisten sólo a algunas horas a la clase de apoyo a la integración, cuyo seguimiento, evaluación y decisión de promoción será realizado por su profesor/a de Ciencias Naturales en colaboración con el profesor/a de Pedagogía Terapéutica.

Se trata de alumnado que fue diagnosticado en anteriores etapas educativas o son de incorporación tardía al sistema educativo y con dificultades de aprendizaje, este último alumnado tras ser detectado deberá ser estudiado y diagnosticado por el departamento de orientación. A todos se les aplicará una Adaptación Curricular que será realizada por el profesorado de Pedagogía Terapéutica con la colaboración del Departamento de Ciencias Naturales. En clase utilizarán el material necesario para una evolución positiva dentro de sus capacidades.

- Formación Profesional Básica.

El módulo Científico-Tecnológico correspondiente al 2º curso del Programa de Formación Profesional Básica

podrá ser impartido por el Departamento de Ciencias de la Naturaleza, Matemáticas o Tecnología. En cualquiera de los casos deberá ajustarse a la programación elaborada de modo conjunto por los tres departamentos didácticos.

- Materias optativas.

El Departamento de Ciencias de la Naturaleza imparte las optativas de; Los Métodos de la Ciencia, para el curso de 2º ESO, Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional e Iniciación a la Actividad Profesional para 4º de ESO y Anatomía Aplicada e Iniciativa a la Actividad Empresarial y Emprendedora para 1º de bachillerato.

K. Actividades complementarias y extraescolares

Actividades extraescolares.

Las actividades extraescolares propuestas para el presente curso, bajo el análisis de las ya realizadas en cursos anteriores, serán las especificadas a continuación y estarán reguladas por la temporalización organizativa siguiente.

A-El profesorado del Departamento de Ciencias Naturales que imparta docencia al alumnado implicado en la actividad repartirá las autorizaciones con al menos cuatro semanas de antelación a la fecha en la que se haya confirmado la actividad.

B-El alumnado tendrá una semana de plazo para entregarlas al mismo profesorado que las repartió según las formas y los plazos que haya informado el profesorado en cuestión.

C-El profesorado responsable elaborará un listado con el alumnado que haya confirmado su participación y la trasladará al Jefe de Actividades Extraescolares, con al menos 15 días de antelación a la realización de la actividad formativa.

D-De igual forma elaborará un listado con el alumnado que no haya justificado debidamente su asistencia y la trasladará a la Educadora Social del centro para proceder a contactar con sus padres/madres con el objetivo último de que terminen participando en la actividad.

1º ESO:

Visita al PN de Sierra Nevada: La Ragua. Dentro del Programa ¿La Naturaleza y Tú Enmarcado dentro de las actuaciones específicas del programa medioambiental ¿ALDEA¿ de la Consejería de Medio Ambiente (en colaboración con el Departamento de Educación Física)

Objetivos:

1. Conocer uno de los Espacios Naturales más importantes de nuestra región.
2. Reconocer los valores naturales y culturales de este espacio, así como sus distintas figuras de protección.
3. Analizar la problemática ambiental del entorno.
4. Sensibilizar y promover actitudes positivas relacionadas con la conservación de la Naturaleza.

Justificación de la propuesta: Se trata de una visita guiada en la que se mostrará al alumnado un espacio natural protegido por sus especiales valores biológicos, geológicos y paisajísticos, con el objetivo de dar a conocer la riqueza natural de nuestro entorno más próximo, y sensibilizar y promover actitudes positivas relacionadas con la conservación de la naturaleza y la explotación racional de los recursos naturales

Fecha de realización: Tercer Trimestre

2º ESO:

Visita al PN Cabo de Gata. Dentro del Programa La Naturaleza y Tú Enmarcado dentro de las actuaciones específicas del programa medioambiental ALDEA de la Consejería de Medio Ambiente (en colaboración con el Departamento de Educación Física)

Objetivos:

1. Sensibilizar y promover actitudes positivas relacionadas con la conservación de la naturaleza.
2. Conocer un Espacio Natural emblemáticos de nuestra provincia.
3. Reconocer los valores naturales y culturales de este espacio.
4. Analizar la problemática ambiental del entorno.

Justificación de la propuesta:

Se trata de una visita a una formación geológica de gran importancia, única en Europa, y que, haciéndola

coincidir en el tiempo, permite combinarla con el estudio teórico en el aula. Se pretende, también con ella, despertar el espíritu crítico sobre los procesos naturales y humanos que se dan en nuestro entorno y fomentar una visión global de nuestro patrimonio.

Fecha de realización: 2º o 3er trimestre

Visita al Paraje y Reserva Natural de Punta Entinas-Sabinar. Dentro del Programa ¿La Naturaleza y Tú¿ Enmarcado dentro de las actuaciones específicas del programa medioambiental ¿ALDEA¿ de la Consejería de Medio Ambiente.

Objetivos:

1. Sensibilizar y promover actitudes positivas relacionadas con la conservación de la naturaleza.
2. Conocer un Espacio Natural emblemáticos de nuestra provincia.
3. Reconocer los valores naturales y culturales de este espacio.
4. Analizar la problemática ambiental del entorno.

Justificación de la propuesta:

Se trata de una visita guiada en la que se mostrará al alumnado un espacio natural protegido por sus especiales valores biológicos, geológicos y paisajísticos, con el objetivo de dar a conocer la riqueza natural de nuestro entorno más próximo, y sensibilizar y promover actitudes positivas relacionadas con la conservación de la naturaleza y la explotación racional de los recursos naturales.

Fecha de realización: 3er trimestre.

3º ESO:

Visita al Karst en Yesos de Sorbas (Almería). Dentro del Programa La Naturaleza y Tú Enmarcado dentro de las actuaciones específicas del programa medioambiental ¿ALDEA¿ de la Consejería de Medio. Se coordinará dicha salida con la propuesta, para este mismo curso, por el Departamento de Tecnología.

Objetivos:

1. Conocer una formación geológica de gran importancia, única en Europa, y fomentar el valor de nuestro patrimonio natural.
2. Identificar las formaciones geológicas teóricas estudiadas en el aula en el medio físico.
3. Despertar el espíritu crítico sobre la incidencia de la actividad humana sobre el medio ambiente.

Justificación de la propuesta:

Queda justificada la visita por la singularidad geológica que ofrece este espacio natural y las posibilidades que ofrece de acercarse a una disciplina con grandes valores científicos como la Espeleología.

Fecha de realización: 2º trimestre

4º ESO:

Visita al Parque de las Ciencias de Granada (Programada desde el Ámbito Científico Tecnológico).

Objetivos:

- 1.- Ofrecer al alumnado el conocimiento de la ciencia desde un punto de vista práctico, a la vez que formador y lúdico.
- 2.- La enseñanza de la ciencia debe incentivar un aprendizaje contextualizado que relacione los principios en vigor con la evolución histórica del conocimiento científico; que establezca la relación entre ciencia, tecnología y sociedad; que potencie la argumentación verbal, la capacidad de establecer relaciones cuantitativas y espaciales, así como la de resolver problemas con precisión y rigor.

Justificación de la propuesta: Se trata de una institución con bastante peso dentro de Andalucía con un papel divulgador de las Ciencias Naturales formidable. El objetivo es ofrecer al alumnado un conocimiento de la ciencia desde un punto de vista práctico, a la vez que formador y lúdico. Además las posibilidades de los distintos núcleos temáticos que oferta, hace asequible la posibilidad de trabajar las distintas materias en el aula y fuera de ella.

Fecha de realización: 3er trimestre

3º ESO y 4º ESO:

Actividad IES EN LA LUNA. Ciencia Divertida-Creallusión, dentro de la línea de educación en astrofísica para

institutos de educación secundaria.

Objetivos:

1. Sensibilizar y promover actitudes positivas hacia el conocimiento científico y a promover la interés por la ciencia entre nuestro alumnado.

Justificación de la propuesta: Se trata de una actividad interactiva para el disfrute y entretenimiento a través de un planetario móvil y una observación lunar en el propio centro por la tarde noche. Un viaje por nuestro sistema solar único.

Fecha de realización: 3er trimestre.

4º ESO y Bachillerato:

Semana de la Ciencia, organizada por la Universidad de Almería del 8 al 12 de noviembre de 2021.

Objetivos:

1. Acercar el conocimiento científico y tecnológico a la sociedad mediante la divulgación de los resultados de investigación de la Universidad de Almería.

Justificación de la propuesta: Se trata de una apuesta muy importante para acercar la ciencia a la sociedad y especialmente a los más jóvenes e intentar despertar en ellos vocaciones científicas.

Fecha de realización: 1er trimestre.

TODO EL ALUMNADO: Visita al Parque Ornitológico de Las Norias de Daza.

Objetivos:

1. Sensibilizar y promover actitudes positivas relacionadas con la conservación de la naturaleza.
2. Conocer un Espacio Natural emblemáticos de nuestra provincia.
3. Reconocer los valores naturales y culturales de este espacio.
4. Analizar la problemática ambiental del entorno.

Justificación de la propuesta:

Se pretende con esta actividad fomentar una visión global de nuestro patrimonio.

Fecha de realización: 3er trimestre.

OTRAS ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES (PLANES Y PROYECTOS)

1º ESO: Estancia en centros de educación ambiental (Almería/Granada).

Objetivos:

1. Sensibilizar y promover actitudes positivas relacionadas con la conservación de la naturaleza.
2. Fomentar la convivencia, el trabajo en equipo, la tolerancia y el respeto hacia los demás.

Justificación de la propuesta: Solicitaremos desde el Departamento esta modalidad de Rutas Educativas para todos los cursos académicos en los que se oferte, basándonos en los buenos resultados de anteriores convocatorias. El hecho de que nuestro alumnado (tan multicultural) se relacione con otros compañeros/as de distintos lugares e inmersos en plena naturaleza, disfrutándola y aprendiendo lo importante que es su conservación, nos parece una justificación más que suficiente para llevarla a cabo.

Fecha de realización: Según convocatoria de la Consejería de Educación.

3º ESO:

Reforestación dentro del programa ¿Crece con tu árbol¿. Enmarcado en las líneas de actuación del programa medioambiental ¿ALDEA¿ y con la colaboración del Departamento de Educación Física y Tecnología.

Objetivos:

1. Sensibilizar y promover actitudes positivas relacionadas con la conservación de la naturaleza.
2. Valorar la importancia de la biodiversidad.
3. Fomentar el trabajo cooperativo.

Justificación de la propuesta: Es un proyecto en el que el alumnado de este nivel se puede ver inmerso y que consiste no solo en conservar su propio entorno, que ya es una tarea interesante, sino que además, a través de la repoblación con especies autóctonas valoren la importancia de la biodiversidad y del trabajo en equipo, también podrán disfrutar de una jornada de convivencia.

Fecha de realización: Segundo Trimestre (Actividades relacionadas con el día de Andalucía)

Actividades complementarias.

Las actividades complementarias que desde el Departamento se pretenden realizar a lo largo del presente curso académico son:

- Actividades complementarias incluidas en el Plan de Compensación Educativa, y del Proyecto Escuelas:

Espacios de Paz, y que son las siguientes:

1º Trimestre: Día de los derechos humanos (10 de Diciembre).

2º Trimestre: Día de los Humedales (2 de Febrero)

Día mundial del agua (22 de Marzo).

3º Trimestre: Día mundial del Medio Ambiente (5 Junio).

Estas actividades han sido programadas en consonancia con el Manifiesto 2000 en el que se concretan los valores mínimos para un espacio de paz en el respeto a la vida, no a la violencia, compartir, escuchar, conservar la Naturaleza y la solidaridad.

Concurso de reciclado de pilas.

Proyecto Ahorremos Energía. (Anexo 3). Será coordinado desde el Proyecto Aldea y llevado a cabo a través de alumnado voluntario del Centro.

Construcción y utilización de una estación meteorológica en colaboración con el Departamento de Matemáticas.

- Declarar el día 14 de Marzo como Día de la Relatividad en nuestro centro, por ser ésta la fecha del nacimiento de Albert Einstein.

Todas estas actividades han sido elegidas en base a los siguientes criterios:

A) Que perduren en el tiempo, como mínimo hasta final del curso académico.

B) Que su realización cumpla con los objetivos recogidos en la misma.

C) Que participe el mayor número de departamentos del centro.

D) En las actividades en los que el número de alumnado esté limitado, se decidirá por sorteo el alumnado o curso participante.

- Actividades formativas para el alumnado de ESO y Bachillerato de la AECC: Son actividades cuyo objetivo es el de potenciar estilos de vida saludables que reduzcan a largo plazo el riesgo de desarrollar enfermedades. Estas charlas por curso niveles serán:

1º ESO. Educación emocional y salud: El bosque encantado.

2º ESO. Protección solar.

3º ESO. Alimentación saludable.

4º ESO. ITS y Cáncer: Prevención del cáncer de cérvix.

1º Bachillerato. Qué es el cáncer, causas y prevención de la enfermedad: Código europeo contra el cáncer.

- El Departamento participará en todas aquellas actividades en las que podamos contribuir al programa europeo ERASMUS + relacionado con las actuaciones medioambientales que se llevan a cabo desde cada país participante y el problema de los plásticos a nivel mundial, tanto en el desarrollo de las mismas, gestionándolas y organizándolas, como en la participación activa en las distintas propuestas.

L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

Mejora de los resultados en 1º BCH y de la EBAU para el alumnado de 2º BCH.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 04700478

Fecha Generación: 26/11/2021 11:03:35