



ÍNDICE

OBJETIVOS PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ALUMNADO.....	3
1 EDUCACIÓN SECUNDARIA	
1.1 INTRODUCCIÓN.....	5
1.2 COMPOSICIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO.....	6
1.3 MATERIALES Y RECURSOS DIDACTICOS.....	7
1.4 INTERDISCIPLINARIEDAD.....	8
1.5 METODOLOGÍA.....	8
1.5.1 PRINCIPIOS BÁSICOS.....	8
1.5.2 FOMENTO DE LA LECTURA.....	11
1.5.3 UTILIZACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN.....	12
1.5.4 EVALUACIÓN INICIAL.....	13
1.6 ACTIVIDADES.....	13
1.6.1 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	14
1.6.2 OBJETIVOS ADAPTADOS.....	15
1.6.3 PROGRAMA DE REFUERZO DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS DE ALUMNOS REPETIDORES.....	18
1.6.4 PROGRAMA DE REFUERZO DE ASIGNATURAS NO SUPERADAS Y APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS.....	18
1.6.5 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	19
1.7. COMPETENCIAS BÁSICAS.....	22
1.7.1 ASPECTOS GENERALES.....	22
1.7.2 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA (BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA) A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS.....	22
1.7.3 RECURSOS Y REVISIONES.....	25
1.8 CURRÍCULO.....	26
1.8.1 OBJETIVOS DE ETAPA.....	26
1.8.2 OBJETIVOS DE ÁREA.....	28
1.8.3 RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS Y LOS OBJETIVOS GENERALES.....	29
1.8.4 CONTENIDOS DEL ÁREA O MATERIA; NÚCLEOS TEMÁTICOS; ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	32
• 1º ESO	
• 3º ESO	
• 4º ESO	
1.8.5 PRINCIPIOS PARA SU DESARROLLO Y CONCRECIÓN.....	36
1.8.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	37
1.8.7 SECUENCIACIÓN.....	39
1.9 CRITERIOS DE EVALUACIÓN-ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE.....	41
1.9.1 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.....	48
1.9.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	48
1.9.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	50
10 PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES.....	51
• ANEXO I	
2. BACHILLERATO	
2.1 INTRODUCCIÓN.....	52
2.2 OBJETIVOS DEL BACHILLERATO.....	52
2.3 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	53
2.4 METODOLOGÍA.....	54
2.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	55
2.6 MEDIDAS PARA ESTIMULAR LA LECTURA Y LA EXPRESIÓN EN PÚBLICO.....	55
2.7 EVALUACIÓN.....	55
2.8 ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	57
2.9 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS.....	59
2.10 1º DE BACHILLERATO: BIOLOGÍA-GEOLOGÍA.....	59



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

2.10.1 OBJETIVOS.....	59
2.10.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CONTENIDOS.....	60
2.10.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA.....	60
2.10.4 SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.....	62
2.10.5 CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN.....	62
2.10.6 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.....	66
2.10.7 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	67
2.10.8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	67
2.10.9 PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES.....	67
• ANEXO II	
2.11 2º DE BACHILLERATO: BIOLOGÍA.....	68
2.11.1 OBJETIVOS.....	68
2.11.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CONTENIDOS.....	68
2.11.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA.....	69
2.11.4 SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.....	70
2.11.5 CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN.....	71
2.11.6 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.....	73
2.11.7 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	74
2.11.8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	74
2.11.9 PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES.....	74
• ANEXO III	
2.12 1º BACHILLERATO: ANATOMÍA APLICADA.....	74
2.12.1 OBJETIVOS.....	74
2.12.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE CONTENIDOS.....	75
2.12.3 CONTENIDOS DE LA MATERIA.....	75
2.12.4 CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN.....	75
2.12.5 SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS.....	80
2.12.6 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN.....	80
2.12.7 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	80
2.12.8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	80
2.12.9 PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES.....	80
• ANEXO IV	
3 PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN.....	81
4 PROGRAMACIÓN BILINGÜE. CIENCIAS DE LA NATURALEZA.....	81



OBJETIVOS PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DEL ALUMNADO.

Los objetivos quedan englobados dentro de los apartados que se establecen en el Proyecto Educativo y son los siguientes:

1. Mejorar de la competencia lingüística de nuestro alumnado a través del Plan de Lectura:

Insistir en la importancia de la lectura para una mayor comprensión de los contenidos a estudiar, así como una correcta expresión escrita y oral para una mejora en el nivel académico y personal del alumnado, para lo que se propone:

- Hacer ejercicios de lectura comprensiva, con textos relacionados con la Asignatura haciéndoles preguntas al respecto, así como hacerle usar el diccionario.
- Anotar en los exámenes, cuadernos, las faltas de ortografía y de expresión, **para ello se seguirá los criterios de corrección ortográfica aprobados en ETCP**
- Corregir oralmente sus expresiones e indicarles las formas correctas de expresión.

2. Desarrollar estrategias para la mejora en la Comprensión de los Enunciados de los Problemas, en su Planteamiento y en su Resolución.

- Recaltar lo importante que saber plantear correctamente un problema para su correcta resolución.
- Leer de manera comprensiva el enunciado.
- Distinguir datos principales y secundarios.
- Corregir lo ejercicios en las pizarras y en cuadernos del alumnado.

3. Mejorar la coordinación intradepartamental e interdepartamental.

- Coordinar los contenidos de las programaciones con el fin de adaptarlos lo mejor posible al tiempo del que se dispone, al ritmo y a la capacidad de aprendizaje, pudiéndose modificar el número de Unidades Didácticas programadas tanto la extensión o grado de profundidad, así como en lo relacionado a la adquisición de las competencias básicas.
- Establecer pautas para trabajar de manera coordinada, dentro del Departamento, en el sentido de no repetir los mismos contenidos un año tras otro o incluso en el mismo nivel, sobre todo entre los niveles de 4º ESO y 1º de Bachillerato, y entre las asignaturas de Biología y Geología y Anatomía aplicada de 1º de bachillerato.
- Mejorar la coordinación con el departamento de Geografía e Historia, en la asignatura: Biología y Geología de 1º y Geografía e Historia de 1º



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Llevar a cabo una coordinación interdepartamental con el fin de hacer una selección de contenidos con el fin de no repetir conceptos que figuran en los dos currículos (Unidades de Atmósfera, Hidrosfera e Universo).
 - Revisar de forma continuada al final de cada trimestre para comprobar que se está adecuando bien los contenidos seleccionados al tiempo que se ha dispuesto, siguiendo los cuadrantes confeccionados para ello.
 - Planificar la realización de las actividades de evaluación del alumnado de manera que los contenidos, la dificultad y el tiempo para realizarlos sean similares, atendiendo a los distintos niveles de aprendizaje que presente el alumnado.
 - Adaptar las actuaciones metodológicas y evaluativas para alcanzar las competencias básicas:
 - Modificar criterios e instrumentos de evaluación, si fuese necesario, especialmente en 1º, de manera que se garantice el proceso de evaluación continua.
 - Adaptar los procesos de evaluación y la metodología a las pruebas de diagnóstico y a la adquisición de las competencias básicas, siguiendo los modelos y directrices marcadas por el ETCP.
 - Incentivar el uso de los recursos digitales.
 - Dar más importancia al trabajo diario clase y de casa del alumno.
 - Hacer más partícipe al alumnado en el desarrollo de la clase, dejando parte de los contenidos para que ellos investiguen y elaboren trabajos, murales y hagan exposiciones orales.
 - Incentivar los hábitos de trabajo que favorezcan la autonomía del alumnado.
 - Dar la misma importancia a trabajos del alumnado que los mismos exámenes.
 - Mejorar el programa de tránsito del alumnado desde los colegios al centro.
- 4. Mejorar la Atención a la Diversidad del alumnado que el centro ha desarrollado hasta estos momentos.**
- Elaborar materiales adaptados siguiendo el currículo de la asignatura, a fin de mejorar el proceso de socialización.
 - Modificar la metodología de trabajo de manera que este alumnado pueda alcanzar las competencias básicas.
 - Establecer un plan de seguimiento del alumnado repetidor.
 - Establecer unas directrices comunes para la recuperación de materias no superadas en cursos anteriores.
 - Proponer medidas para atender a la diversidad del alumnado perteneciente al Proyecto bilingüe.



1 EDUCACIÓN SECUNDARIA

1.1 INTRODUCCIÓN

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, como consecuencia de la implantación de la Ley **Orgánica para la mejora de la calidad educativa** (LOMCE), ha sido desarrollado en la Comunidad Autónoma de Andalucía en las siguientes normativas:

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 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como en la **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria 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 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al 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.

Esta programación ha sido elaborada siguiendo lo expuesto en estas leyes. También se ha tenido en cuenta lo expuesto en la 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.

Una de las principales novedades que incorpora estas leyes en la actividad educativa viene derivada de la nueva definición de *currículo*, en concreto por la inclusión de las denominadas **competencias básicas**, un concepto relativamente novedoso en el sistema educativo español y en su práctica educativa. Por lo que se refiere, globalmente, a la concepción que se tiene de objetivos, contenidos, metodología, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje, las novedades son las que produce, precisamente, su interrelación con dichas competencias, que van a orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En lo que se refiere, específicamente, al aspecto metodológico con el que se debe desarrollar el currículo, se mantiene, en cada una de las unidades didácticas de esta materia y curso, un equilibrio entre los diversos tipos de contenidos: conceptos, procedimientos y actitudes siguen orientando, integrada e interrelacionadamente con las citadas competencias básicas, el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que cada uno de esos contenidos cumple funciones distintas pero complementarias en la formación integral del alumno.

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 alumnado (aprendizaje instrumental). Es por ello que en todos los casos en que es posible se parte de realidades y ejemplos que le son conocidos, de forma que se implique activa y



receptivamente en la construcción de su propio aprendizaje. **La inclusión de las competencias básicas como referente del currículo ahonda en esta concepción instrumental de los aprendizajes escolares.**

No todos los alumnos pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje, tanto por su propio desarrollo psicológico como por muy diversas circunstancias personales y sociales: la atención a la diversidad de alumnos y de situaciones escolares se convierte en un elemento fundamental de la actividad educativa.

En cada una de las unidades didácticas en que se han organizado / distribuido los contenidos de este curso, se presentan en este documento unos mismos apartados para mostrar cómo se va a desarrollar el proceso educativo:

- Objetivos del área en la etapa
- Contenidos de la unidad
- Criterios de evaluación- Competencias clase
- Estándares de aprendizaje
- Elementos transversales
- **Actividades de refuerzo, recuperación y de ampliación.**
- Actividades relacionadas con el fomento de la lectura
- Recursos didácticos
- Secuenciación
- Instrumentos de evaluación
- Criterios de calificación

1.2 COMPOSICIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

El Departamento didáctico de Biología y geología del Instituto “Alminares” de Arcos de la Frontera está constituido por los siguientes miembros:

- D^a. María del Rocío Pérez, profesora interina de Ciencias Naturales. (Sección bilingüe)
- Javier Hernández Aguilar, profesor interino de Ciencias Naturales. (Sección bilingüe)
- D. José Ignacio López Rodríguez, Agregado de Ciencias Naturales. J. Dpto.

Materias que imparte el departamento:

- **Biología y Geología 1º ESO**
- **Biología y Geología 3º ESO**
- **Biología y Geología 4 ESO**
- **Biología y Geología 1º Bachillerato**
- **Anatomía aplicada 1º Bachillerato**
- **Biología 2º Bachillerato**



1.3 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales curriculares del departamento de Biología y Geología, los Materiales didácticos para el profesor son los siguientes:

- Guías didácticas de las distintas editoriales correspondientes a todos los cursos.
- Proyectos curriculares de algunas editoriales.

Los recursos didácticos son elementos materiales para facilitar la comunicación entre los educadores y los educandos. Entre los recursos didácticos de del departamento de Biología y Geología cabe destacar los siguientes:

- Libros de texto: Los libros de texto propuestos por el Departamento para este curso son los siguientes:
- Para los cursos 1º, 3º, 4º de ESO se utilizará Biología y Geología de la editorial Algaida (Andalucía)
- Para 1º ESO Bilingüe se utilizará Natural Science. ED Ritchmon Santillana,
- Para 1º y 3º Bilingüe se utilizará Natural Science. Ed Anaya
- Así como los resúmenes en inglés de la ED. Algaida
- Así como los libros de lectura:
 - Para 1º ESO. - Clouds
 - Para 2º ESO.- Volcanoes
 - Para 3º ESO.- We need insect
- Biología y Geología 1º Bachillerato. Ed. Anaya

Otros materiales son:

- Prensa
- Guías de campo.
- Libros de consulta de Biología y Geología.
- Audiovisuales: Diapositivas, Vídeos, Fotografías aéreas.
- Material de laboratorio.
- Diferentes componentes para el alumno son el *Cuaderno de laboratorio*, el *Cuaderno básico* y el cuaderno de *Esquemas mudos*, y para el profesor, el Libro del profesor, la Colección de murales, el Material multimedia (CD-ROM generador de evaluaciones y CD-ROM de presentaciones y animaciones) y la Carpeta de recursos (con los cuadernos de Actividades de refuerzo, de Actividades de ampliación, de Documentos, de Comprobación experimental, de Pruebas de evaluación y de Evaluación de competencias, y con el Índice de presentaciones y animaciones).
- Recursos imprimibles de la ED. Algaida
- Internet
- Revistas en relación a los distintos temas.
- Cuadernos para la Diversidad. Ed Vicen-Vives.
- Ordenadores.
- Pizarras digitales



1.4 INTERDISCIPLINARIDAD

Las Ciencias de la Naturaleza mantienen una interdisciplinariedad con las siguientes áreas:

- **Matemáticas:** Confección de gráficas y resolución de problemas
- **Geografía e Historia:** Conocimiento del Universo, la Tierra. El estudio de la Tierra, atmósfera e hidrosfera
- **Lengua:** conocer los distintos conceptos del lenguaje científico.
- **Filosofía:** Relación entre las distintas corrientes de pensamiento con la biología y geología.
- **Tecnología:** Conocimiento y utilización de algunos aparatos como microscopio, brújulas, lupas, etc. Y así como los temas relacionados con la energía
- **Física y química:** Utilización de fórmulas químicas para el conocimiento tanto de minerales y rocas como de moléculas orgánicas sencillas, algunos conceptos básicos como pH, oxidación, reducción, magnetismo...
- **Educación física.** - Conocimiento del medio natural y orientación en el mismo. Conceptos de anatomía.
- **Se ha llevado una coordinación con los diversos departamentos a la hora de programar las actividades extraescolares y complementarias.**

El fin de esta coordinación se ve necesario cada vez más, ya que esto facilita al alumnado un mejor aprendizaje, ya que se va acostumbrando a ver desde distintos puntos de vista un mismo concepto, a ver las conexiones entre las distintas disciplinas y como pueden utilizarlas para la resolución de problemas, les facilita la elaboración de trabajos monográficos donde tiene que recurrir a diferentes disciplinas y nos permite a nosotros no repetir conceptos que ya se han estudiado en otras áreas y a apoyar , en este hecho, nuestras explicaciones.

1.5 METODOLOGÍA

1.5.1 PRINCIPIOS BÁSICOS. -

La Ciencia, actividad en permanente construcción y revisión y con claras implicaciones con la sociedad, requiere tanto de conocimientos teóricos como experimentales. Deben compaginarse las clases teóricas con las prácticas de forma habitual para que el alumno comprenda que uno de los objetivos de la Ciencia es dar explicaciones científicas de aquello que nos rodea. Asimismo, se considera fundamental iniciar a los alumnos en el uso del material y las técnicas sencillas de laboratorio y, en definitiva, en la metodología de todo investigador (observar, experimentar, interpretar, comparar, relacionar, elaborar conclusiones, etc.) para proporcionar una mejor comprensión de los fenómenos naturales.

Se pretende que las clases sean eminentemente activas, dando tanta importancia al desarrollo de actitudes y procedimientos como a la adquisición de contenidos conceptuales (éstos últimos irán cobrando progresivamente mayor importancia según se avanza en el



proceso de aprendizaje). Para conseguirlo, se dedicará tiempo a exposiciones, debates, actuaciones individuales y grupales, realización de ejercicios y actividades de distinto tipo, visitas selectivas y organizadas, etc.

Se intentará reducir al máximo el papel del profesor/a como mero transmisor de conocimientos para pasar a ser el que plantea interrogantes, sugiere actividades, ayuda, coordina y colabora con sus alumnos. Éstos no deben ser receptores pasivos de información, sino que deben participar activamente en su aprendizaje.

Se adecuará lo que se trabaja en el aula con la realidad natural, social y cultural que rodea a los alumnos y se dedicará tiempo a la mejora del funcionamiento y clima del aula (relación entre los alumnos del grupo, normas de convivencia, respeto y colaboración, hábitos de limpieza, etc.).

Los **principios básicos** sobre los que se desarrollará **el plan metodológico** son los siguientes:

- Partir del nivel de desarrollo del alumnado y sus aprendizajes previos.
- Seleccionar y secuenciar los contenidos si fuera necesario, adecuándolos al grupo de alumnos.
- Programar las actividades en función de los objetivos, contenidos y características de los alumnos, así como a la consecución de las competencias básicas.
- Dar más importancia a los procesos de razonamiento lógico que a las cuestiones puramente memorísticas, sin desdeñar los conocimientos teóricos imprescindibles para que el alumno pueda analizar los fenómenos naturales y deducir sus efectos y consecuencias.
- Posibilitar que los alumnos/as realicen aprendizajes significativos por sí solos.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que tengan sentido para los alumnos, con el fin de que les resulten motivadores.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que exijan una actividad mental del alumno/a que le lleve a reflexionar y justificar sus actuaciones.
- **Elaboración de esquemas y resúmenes para facilitar el estudio y el aprendizaje del alumnado.**
- **Realización de trabajos, donde el alumnado tengan que aplicar el uso de las nuevas tecnologías.**
- **Fomentar la lectura y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.**
- Elaboración de trabajos escritos donde se valorarán tanto los contenidos como su expresión escrita, para lo cual se les anotarán las correcciones e indicaciones oportunas para que mejoren este aspecto.
- Algunos de estos trabajos tendrán la misma importancia de los exámenes a la hora de calificarlos.
- Proponer el uso de la biblioteca del centro que fuente de búsqueda de información para sus trabajos y estudios

En cada bloque temático se procurará:



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Plantear una serie de cuestiones y/o actividades para determinar los conocimientos previos que los alumnos poseen sobre el tema, así como para motivarlos.
- Proporcionar los conceptos teóricos correspondientes de forma organizada, utilizando mapas conceptuales, esquemas, etc., destacando los aspectos fundamentales de cada unidad.
- Realizar actividades de comprensión y aplicación de los nuevos conceptos, de carácter práctico o de investigación, a nivel individual, de pequeño grupo o de grupo completo. Estas actividades (contenidos procedimentales) variarán en cada unidad y tendrán distinto grado de dificultad para atender en lo posible a la diversidad del alumnado en el aula. Como ejemplos de actividades pueden indicarse: búsqueda de información, investigación bibliográfica, elaboración e interpretación de tablas, gráficas y otros sistemas de representación, obtención de conclusiones, interpretación de mapas o fotografías, exposición de conocimientos, etc.
- En aquellos temas que se considere necesario se recurrirá a la proyección de películas, power points, diapositivas, transparencias, charlas de expertos, etc.
- Se llevarán a cabo **actividades prácticas de laboratorio**, enfocadas a la búsqueda de explicaciones científicas de los fenómenos observados y/o que permitan completar y comprobar experimentalmente algunos de los contenidos teóricos vistos en el aula. No obstante, se procurará huir de las prácticas meramente comprobatorias, intentando seguir una metodología científica, en las que los alumnos vayan adquiriendo las destrezas de observación, recogida de datos, emisión de hipótesis, elaboración de conclusiones, etc.
- Al no disponer de profesores de desdoble para la mayoría de los niveles, la realización de las prácticas de laboratorio propuestas en la programación se verá condicionada por la actitud y comportamiento de los alumnos afectando claramente al aprendizaje y, en definitiva, a la calidad de la enseñanza. El número y tipo de prácticas a realizar será determinado en cada grupo por el profesor pudiendo llegar a suspenderse o limitarse a pequeñas investigaciones de los alumnos en sus casas si el comportamiento de los alumnos en el laboratorio no permitiera su normal desarrollo.
- A lo largo del curso los alumnos elaborarán un **cuaderno** donde queden reflejadas todas las actividades y trabajos realizados: apuntes, observaciones, ejercicios, problemas, etc.

Espacio:

- Se dispone de un Aula para cada grupo y de un Aula-Laboratorio.
- Áreas y Salas comunes del centro: Biblioteca, Salón de actos, patio y jardines.

Tiempo:

- La asignatura se imparte en dos horas a la semana en 3º de ESO y en tres horas a la semana para el resto de los niveles a lo largo del curso.



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- En cada clase se dispondrá de un espacio de tiempo para sondeo de ideas previas, exposición del tema y realización de actividades de refuerzo de los contenidos.
- Determinadas actividades pueden comportar por sí solas la duración de una hora de clase o verse interrumpidas para ser continuadas con posterioridad en la siguiente hora de la asignatura. Así puede ocurrir para determinadas prácticas de laboratorio o bien en la visualización de videos documentales o material informático diverso.
- Se tendrán en cuenta las actividades complementarias y extraescolares. (Salidas programadas)

Agrupamientos:

- Se insistirá en la conveniencia **del trabajo individual**, tanto en el aula como en la casa, y de elaborar un horario diario de estudio y repaso para las distintas asignaturas del curso, incluyéndose ésta.
- Para determinadas investigaciones (tanto en elaboración de trabajos bibliográficos como de laboratorio) se fomentará el trabajo en **pequeño grupo** (2-3 alumnos).
- El **grupo grande** participará en actividades complementarias y extraescolares promovidas por el departamento.

1.5.2 FOMENTO DE LA LECTURA

Los objetivos del Plan de Lectura, incide directamente en la consecución de las siguientes competencias básicas

- **Competencia en comunicación lingüística:** tanto en lo referente al lenguaje oral, la comprensión lectora y la expresión escrita.
- **Tratamiento de la información y competencia digital:** donde juega un importante papel la formación de usuarios, la educación documental, la utilización de la biblioteca escolar y las TIC.

Pero no por ello prescinde del tratamiento de otras competencias, destacando entre ellas la **Competencia para aprender a aprender y la de Autonomía e iniciativa personal**.
Se trabajarán los siguientes aspectos:

Comprensión lectora:

- **LECTURA EN VOZ ALTA:** Se analizará, sobre todo, la comprensión lectora haciendo que el alumno una vez finalizada la lectura, nos relate de forma breve el texto que ha leído y durante la lectura, buscando el significado de aquellos términos que desconozcan. Se hará hincapié en la entonación y en la comprensión del texto.
- **TIPO DE TEXTO:** Los textos se escogerán fundamentalmente del propio libro, ya que en todos los temas y en todos los cursos presenta lecturas iniciales y ejercicios de “Desarrolla tus competencias”. También se utilizarán artículos científicos de periódicos y revistas relacionados con el tema tratado
- **VOCABULARIO:** Dadas las características de esta materia, que presenta un extenso



vocabulario, se realizará un glosario de términos al principio de cada tema, señalando siempre que sea posible, la etimología de las palabras para favorecer la futura comprensión de otras del mismo origen. Por otra parte, en clase siempre se utilizará el diccionario.

Composición escrita:

Para evaluar este apartado se tendrá en cuenta:

- Los resúmenes.
- La utilización de las propias palabras a la hora de definir conceptos.
- La redacción en los exámenes.
- Trabajos monográficos relacionados con el currículo.

Educación documental:

Determinados temas tratados en clase se ampliarán utilizando la biblioteca del centro, las TIC u otros medios. Los pasos a seguir serán:

- Búsqueda de información en cualquiera de los lugares señalados anteriormente, o bien con libros del alumno o profesor.
- El uso de diccionarios y libros de consulta y divulgación es un recurso inestimable para desarrollar progresivamente en los alumnos actitudes de rigor y precisión.
- Selección y ordenación del material recopilado.
- Realización de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales.
- Exposición del trabajo

El enfoque siempre será el mismo, el día que comience el tema, se realiza la lectura inicial entre todos los alumnos, los demás días leerán cualquier actividad que vayan a realizar. Se trata de conseguir que el alumno además de leer con una entonación correcta, sepa resumir con sus propias palabras las ideas fundamentales de un texto.

Los textos serán los que aparecen en el libro, o los recogidos por el alumno o profesor de periódicos o revistas. Siempre se buscará una relación entre el texto leído y el tema tratado en clase.

Se corregirá la ortografía, expresiones en todos los trabajos, exámenes que el alumnado realice.

1.5.3 UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

En todos los niveles se proponen actividades (realización de informes, trabajos individuales o de grupo, etc.) que requieren la búsqueda, selección y análisis de información utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.



1.5.4 EVALUACIÓN INICIAL

Para llevar a cabo todo este aspecto con los mejores resultados, y para comprobar que nivel académico tienen los alumnos/as en las distintas competencias básicas (cálculo, comprensión lectora, expresión escrita...)

Al inicio de curso se realizarán las pruebas iniciales para partir desde un punto real de aprendizaje del alumno/a:

Se realizará una evaluación inicial por nivel que la llevará a cabo y la evaluará el profesor correspondiente, habiendo después una reunión de departamento donde se comentarán y analizarán los resultados.

El proceso de dicha evaluación, así como en qué va a consistir será el siguiente:

Para Secundaria:

- Se le hará entrega de la prueba inicial al alumnado,
- Se le explicará brevemente en qué consiste
- Se irán contestando las preguntas, de manera que todos los alumnos vayan contestando al mismo tiempo.
- Consistirá en una lectura y preguntas acerca de ella para poder evaluar **La Comprensión Lectora del alumno.**
- En una serie de preguntas específicas de la asignatura en la que se evaluará, **los conocimientos de otros años y del curso actual.**
- En ejercicios matemáticos sencillos para **evaluar su habilidad matemáticas**
- En los grupos bilingües habrá un breve texto para que lo traduzcan.
- A la vez que se evalúa todos los aspectos anteriores se considerarán también **la expresión escrita, la limpieza a la hora de presentar dicha evaluación.**
- También se le pedirá al alumno que lea en voz alta alguna de las preguntas o algún párrafo de la lectura, para evaluar su **nivel de lectura y así como su expresión oral.**
- Otros aspectos a evaluar son **el comportamiento** del alumno durante la realización de la prueba.
- Se evaluará **La Capacidad Memorística y de Observación.** del alumno
- La capacidad **De Obtener Información De Un Texto Y Realizar Una Aplicación Práctica** con dichos resultados (por ejemplo, elaboración de alguna gráfica, así como su interpretación.
- Ejercicios de **Deducción Matemática.**

1.6 ACTIVIDADES

Tal y como se deduce de los planteamientos metodológicos expuestos y del tratamiento que deben tener las competencias básicas, y como parte fundamental de los mismos, a la explicación y desarrollo de los distintos contenidos le seguirá la realización de diversas actividades de comprobación de conocimientos, y que son las indicadas en el libro de texto del alumno, asociadas en cada caso a los distintos contenidos.

En cualquier caso, la profundización que puede hacerse con cada una de ellas, sobre todo las que trabajan los contenidos iniciales de la unidad, **estará en función de los conocimientos previos que el profesor haya detectado en los alumnos mediante las**



actividades / preguntas de diagnóstico inicial, y que parten de aspectos muy generales pero imprescindibles para regular la profundización que debe marcar el proceso de aprendizaje del alumno y para establecer estrategias de enseñanza. **Al inicio del curso**, y para **comprobar el punto de partida inicial del alumno**, se **realizará una evaluación previa**, de la misma forma que habrá una final que permita valorar integralmente la consecución de los objetivos generales de curso.

Además de las citadas actividades de desarrollo de los contenidos y de comprobación de los conocimientos, unas de vital importancia en esta materia **son las de carácter procedimental**, que se trabajan tanto cuando se desarrollan los contenidos como en secciones específicas del libro de texto del alumno, y que versan en torno a la lectura, a la búsqueda de información, a la aplicación del método científico, a la interpretación de datos e información, al uso cuidadoso de materiales e instrumentos, a la experimentación en el laboratorio..., es decir, lo que en el currículo figura agrupado en el bloque de contenidos denominado conocimiento científico.

Asimismo, y como hemos indicado anteriormente, 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 parte de realidades y ejemplos que le son conocidos, de forma que se implique activamente en la construcción de su propio aprendizaje.

Otro tipo de actividades estarán relacionadas con las enormes posibilidades que los elementos gráficos del libro de texto ponen a disposición del aprendizaje escolar.

En todos los materiales utilizados se trabaja con diversas fuentes de información: desde documentos de revistas especializadas y prensa diaria a páginas Web y bibliografía, de forma que el profesor decide entre los materiales más adecuados para cada estilo de aprendizaje de sus alumnos.

Cabe destacar la importancia de las actividades relacionadas con la lectura, escritura y expresión oral, tales como lectura de la lección en voz alta o de otros textos relacionados con los contenidos que se estén impartiendo, así como la redacción de trabajos, indicaciones en los exámenes de cómo deben expresarse mejor, saber usar el vocabulario específico de cada tema y el general de uso cotidiano y la exposición de trabajos ante la clase.

1.6.1. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

ACTUACIONES

Siguiendo la Orden de 25 de julio de 2008 (texto consolidado (2016) se atenderá a la diversidad de niveles de conocimiento y de posibilidades de aprendizaje de los alumnos del grupo, se proponen en cada unidad nuevas actividades, diferenciadas entre las de ampliación y las de refuerzo, que figuran en los materiales didácticos de uso del profesor, y que por su propio carácter dependen del aprendizaje del alumno para decidir cuáles y en qué momento se van a desarrollar.



En primer lugar, se ha hecho la siguiente selección de objetivos:

1.6.2 OBJETIVOS DEL ÁREA O MATERIA (ADAPTADOS)

Los objetivos del área de Biología y Geología han sido establecidos por el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre y la Orden de 14 de julio de 2016/2007 y son los siguientes:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
2. Eliminado
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Eliminado
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Eliminado
10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

De la misma manera se han seleccionado los objetivos del alumnado que cursa Ciencias Aplicadas I de FP básica del módulo de cocina y restauración. Dichos objetivos son los que siguen:

- Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud



para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra

- Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales
- Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Y en segundo lugar y tras la información obtenida a partir de la prueba inicial y los informes de orientación se detecta el nivel de conocimiento (conceptos, habilidades, actitudes) del alumnado, a partir de los cuales se va a empezar a trabajar la diversidad del alumnado.

En el caso de que los alumnos presenten grandes dificultades de aprendizaje, se realizarán adaptaciones curriculares significativas. Para realizar este tipo de adaptaciones se seguirán las indicaciones del Departamento de Orientación, con el que se trabajará en estrecha colaboración.

- **En el presente curso escolar se debe atender a 2 alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, los cuales presenta trastornos en la expresión escrita, discapacidad mental, dificultad de aprendizaje en distintos grados. Las adaptaciones y los informes de estos alumnos están en el departamento de orientación.**
- **Todos ellos tienen una competencia curricular de 1^{er} y 2^o ciclo de educación primaria.**
- **Con ellos se trabajan con los siguientes materiales:**
 - **Libros de texto de Conocimiento del Medio de 5^o de Primaria.**
 - **Fichas adaptadas elaboradas por el departamento de orientación.**
 - **Adaptaciones curriculares de CC. NN. Ed. Aljibe.**
 - **Materiales elaborados por los profesores que le imparten clase.**
 - **Materiales de adaptación curricular Ed. Vicens Vives**



- **Con los alumnos que le impartimos clase el profesorado del departamento, se decidió la elaboración de materiales adaptados con el fin de que los alumnos trabajaran los mismos contenidos que el resto de la clase, ya que los de los libros de texto de conocimiento del nivel curricular de los alumnos no coinciden, y como uno de los objetivos principales es la socialización de estos alumnos, se vio que de esta manera se lograría mejor.**
- **Los alumnos pueden presentar diferente grado de dificultad a la hora de seguir un proceso aprendizaje, por ello, atendiendo a los casos de un alumno/a o varios alumnos/as que puedan presentar dificultades, siempre que no sean significativas, se seguirán las siguientes pautas:**
 - **Adaptación en la evaluación:** Se podrán adaptar los distintos procedimientos e instrumentos de la evaluación teniendo en cuenta las características del alumno, pues hay alumnos con problemas de comunicación, de escritura, tímidos, etc, sin modificar los criterios de evaluación ni los objetivos de la etapa.
 - **Adaptación metodológica:** El profesor decidirá ayudar más a un grupo o un alumno/a mientras sus compañeros trabajan de forma autónoma.
 - **Adaptación de los contenidos:** Igualmente los contenidos se podrán modificar o adaptar introduciendo o volviendo a retomar los ya trabajados con anterioridad. La adaptación de estos contenidos podría ser eliminando algunos de ellos, siempre que no afecten a los objetivos generales de área y que simplemente sirvan para priorizar los objetivos básicos. En este sentido y como se ha indicado anteriormente, los contenidos que trabajarán serán los mismos que estén trabajando el resto de la clase.

Para los alumnos que no presentan dificultades aparentes, pero muestran ciertas dificultades de seguir el ritmo de la clase, así como los alumnos que tengan mayor capacidad de aprendizaje, se realizaran las siguientes actuaciones:

- **Partiendo de los contenidos y actividades del libro de texto, se seleccionarán aquellas que son más sencillas y aquellas que presenten más dificultad, realizándolas los alumnos de acuerdo con su nivel de aprendizaje. Elaborando los materiales adaptados que serán el punto de partida de trabajo de esto alumnos.**
- **También se utilizarán los cuadernillos de refuerzo y de ampliación de la editorial en cada uno de los niveles de secundaria.**
- **Actividades facilitadoras de las técnicas y hábito de estudio: Consulta con diccionarios y enciclopedias, lectura comprensiva, subrayado, elaboración de resúmenes y esquemas, organización del trabajo.**
- **Atendiendo a la dificultad de los conceptos que se estén dando habrá una distribución de tareas, utilizando dichos materiales, para poder hacer una atención más personalizada con aquellos alumnos que más lo necesiten.**
- **Se reforzarán, atendiendo al plan de mejora, la lectura, resolución y planteamiento de problemas matemáticos... de aquellos alumnos que presenten más dificultades. Se usará el libro de documentos, donde aparecen lecturas comprensivas de diversos temas relacionados con el currículo de la asignatura.**



- También se usarán las horas de tutoría de atención al alumnado, así como los recreos para la resolución de dudas.
- En relación con los alumnos bilingües, en lo referido al segundo idioma, se trabajará coordinadamente con el departamento de inglés para la elaboración de fichas con las que puedan ayudar al alumnado, y en lo referido al primer idioma el seguimiento será el indicado.

1.6.3 PROGRAMA DE REFUERZO DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS DE ALUMNOS REPETIDORES

El seguimiento de los repetidores se realizará siguiendo el mismo criterio utilizado hasta ahora, es decir atendiendo a su grado de dificultad de aprendizaje tras la información obtenida a partir de la prueba inicial y los informes de orientación se detecta el nivel de conocimiento (conceptos, habilidades, actitudes) del alumnado, a partir de los cuales se va a empezar a trabajar la diversidad del alumnado., aplicando las mismas medidas citadas anteriormente.

Se prestará especial atención a aquel alumnado que hay suspendido la asignatura el curso anterior, adaptándole los materiales curriculares si se estimará oportuno.

Se realizará un seguimiento más personalizado, como puede ser la realización de entrevistas periódicas con el alumnado a fin de ver los logros o no al respecto y poder plantear otro tipo de estrategias.

También la agenda será un canal de comunicación muy importante con la familia, la cual como todos sabemos es el pilar más importante en la educación de los alumnos.

Todos estos procedimientos serán registrados en un documento de seguimiento individualizado del alumnado.

1.6.4. PROGRAMA DE REFUERZO DE ASIGNATURAS NO SUPERADAS Y APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS. -

Para los alumnos de 1º y 3º de ESO será el profesor que le imparte la asignatura quien valore al alumnado y decida qué tipo de actividades les propone, ya que en ningún momento debe suponer una carga más, sobre todo para aquel alumnado que tenga problemas en el aprendizaje y siempre se intentará integrar en el currículo de la asignatura del nivel que curse.

Las actividades propuestas para el seguimiento de estos alumnos con asignaturas pendientes de otros años son:

- Completar correctamente los cuestionarios referentes a los contenidos de la asignatura pendiente.
- Demostrar interés tanto por la asignatura pendiente como la del curso actual.
- Superar positivamente los exámenes que se le realizarán trimestralmente a cerca de las preguntas que han contestado y se les ha corregido de los cuestionarios
- Aprobar un examen final en junio, para aquellos alumnos que bien no han entregado los cuestionarios o bien han suspendido los exámenes
- Aprobar el examen en la prueba extraordinaria de septiembre, para aquellos alumnos que no la hayan superado en junio.

El seguimiento de estos alumnos lo llevará el profesor que le imparte la asignatura



en el curso actual y el seguimiento de aquellos alumnos de 4º de ESO que no **tenga la asignatura de Biología y Geología en este curso el seguimiento lo hará el Jefe de Departamento, de la misma manera se hará con los alumnos que cursen 2º ESO y tengan pendiente la Biología y Geología de 1º ESO, salvo el alumnado bilingüe ya que el jefe de departamento no tiene las competencias lingüísticas para dar clase ni para evaluar a este alumnado, por tanto, el seguimiento lo harán los profesores bilingües del departamento**

De la misma manera en **bachillerato**, en el caso de que la materia pendiente tenga igual denominación o incluya conocimientos de la materia de segundo, el seguimiento de dicho plan será responsabilidad del profesor o profesora que imparte la materia en segundo curso en el grupo al que pertenece el alumno o la alumna.

Las horas que se utilizaran para atender y resolver dudas serán bien el recreo, bien la hora de tutoría de atención al alumnado o bien la parte de la hora en que esté el alumno en la asignatura.

Los tutores recodarán a los alumnos la necesidad y obligación de recuperar dichas asignaturas y serán y canal de comunicación entre el departamento y los alumnos.

Las familias serán informadas de cómo se hará dicho seguimiento y firmarán un compromiso sobre el mismo.

Los criterios a seguir son para estos alumnos de 2º, 4ª y bachillerato que no cursen la asignatura en el curso que están son:

- Obligatoriedad de entregar trimestralmente los cuestionarios.
- Conocer los contenidos expuesto en los cuestionarios, para ello deberán superar positivamente los exámenes que se le realizarán trimestralmente a cerca de las preguntas que han contestado y se les ha corregido de los cuestionarios
- Superar positivamente los exámenes que se le realizarán trimestralmente a cerca de las preguntas que han contestado y se les ha corregido de los cuestionarios
- Ser puntual a la hora de entregar de los cuestionarios.
- Demostrar interés tanto por la asignatura pendiente como la del curso actual.
- Los cuestionarios se valorarán un 40% y el examen de los mismos un 60%.
- Para el alumnado de bachillerato deberá aprobar un examen trimestral.

Todos estos procedimientos serán registrados en un documento de seguimiento individualizado del alumnado.

1.6.5 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Los componentes del **Departamento de Biología y Geología** consideran conveniente la realización de actividades extraescolares para un mejor aprendizaje de los conocimientos desarrollados en el ámbito escolar.

Estas actividades se desarrollarían siempre bajo una perfecta coordinación por parte del Departamento y a veces conjuntamente con otros departamentos, como son los de Física y Química, Matemáticas, Tecnología, Ciencias Sociales y Educación Física principalmente.



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

Estas actividades incluyen salidas de campo a los alrededores del centro y a puntos más lejanos para las que sería necesario la utilización de un medio de transporte adecuado, por lo que la realización de estas actividades dependerá de la disponibilidad de dicho medio de transporte.

Todas las actividades serán ofertadas a todos los alumnos del nivel al cual va dirigida y en la medida de lo posible están organizadas de manera interdepartamental, tal como está dirigido en ROF y en el Proyecto Educativo.

A continuación, se puede contemplar el Plan de actividades de extraescolares y complementarias, realizado de manera coordinada, del Área Científico Tecnológica:

- Esta programación de actividades extraescolares y complementarias se ha confeccionado tras consultar con el **profesorado dispuesto** a realizar actividades extraescolares y complementarias, **de la revisión** de la programación del curso pasado en **las reuniones de departamentos y en las de coordinación de área**, y ha supuesto **la supresión de actividades** (*cómo pueden ser las organizadas por el departamento de tecnología*), el **cambiado** de unas actividades **por otras alternativas que las abaratan** y la **conversión de actividades de extraescolares en complementarias** y **respetando el número de actividades por nivel, curso y trimestre.**



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

	1º ESO	3º ESO	4º ESO	1º BACHILLERATO	2º BACHILLERATO
I TRIMESTRE	<p>DEPORTIVA-NATURALEZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Excursión al Parque Natural de la Sierra de Grazaletta <p>FECHA:</p> <p>11. Noviembre (depende de cuando den el permiso y del tiempo atmosférico)</p> <p>DEPARTAMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biolog-Geolog. Ed. Física; 		<p>DEPORTIVA-NATURALEZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Excursión Llanos del Republicano- Llanos de Libar <p>FECHA:</p> <p>12. Primera mitad de trimestre</p> <ul style="list-style-type: none"> Si no fuera posible debido a la no autorización por parte de la administración del Parque Natural, se buscaría alternativa. <p>DEPARTAMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biolog-Geolog; Ed. Física 		
II TRIMESTRE	<p>DEPORTIVA-NATURALEZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parque Natural de los Alcornocales <p>FECHA:</p> <p>13. Enero- febrero (depende de cuando den el permiso y del tiempo atmosférico)</p> <p>DEPARTAMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biolog-Geolog. Ed. Física 	<p>DEPORTIVA-NATURALEZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Excursión faro de Trafalgar, Playa Caños de Meca, Parque Natural Acantilados de Barbate y Las Breñas <p>FECHA:</p> <p>14. Segunda mitad de trimestre</p> <p>15. Si no fuera posible debido a la no autorización por parte de la administración del Parque Natural, pasaría a realizarse en el tercer trimestre.</p> <p>DEPARTAMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biolog-Geolog; Ed. Física <p>OBSERVACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Esta actividad iría dirigida también al alumnado de PMAR <p>DEPARTAMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biolog-Geolog; Ed. Física 		<p>DEPORTIVA-NATURALEZA</p> <ul style="list-style-type: none"> Parque Nacional de Doñana (Huelva) <p>FECHA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mes de Febrero <p>DEPARTAMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biolog-Geolog; Ed. Física Física y química 	
		<p>DEPORTIVA-NATURALEZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Excursión a Sierra Nevada (Granada) <p>FECHA:</p> <ul style="list-style-type: none"> 30, 31 de enero 1 de febrero <p>DEPARTAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biología-geología 			
III TRIMESTRE	<p>DEPORTIVA-NATURALEZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vía verde (Bicicleta) <p>FECHA:</p> <p>16. A principios de trimestre(depende de cuando den el permiso y del tiempo atmosférico)</p> <p>DEPARTAMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biolog-Geolog. Ed. Física. 				

- Las excursiones programadas en el primer trimestre para 1º de ESO, aunque sea en dos sitios diferentes está dentro de la programada como conocimiento de los Parque Naturales de la provincia. Unos grupos visitarán un parque y otros el otro.



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Al ser parajes con un alto grado de protección, son sitios con cupo limitado de visitantes, por lo que se intentaría hacerlo en dos veces.
- Los departamentos de Música y Dibujo participarán, desde el aula, con el alumnado mediante trabajos y actividades de su materia relacionadas con las excursiones llevadas a cabo.

1.7 LAS COMPETENCIAS CLAVE

1.7.1 ASPECTOS GENERALES

En nuestro sistema educativo se considera que las competencias clave que debe tener el alumno cuando finaliza su escolaridad obligatoria para enfrentarse a los retos de su vida personal y laboral de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre), las competencias del currículo serán las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

1.7.2 CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA (CIENCIAS DE LA NATURALEZA) A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Atendiendo a las directrices del Proyecto Educativo, se han seleccionado las actividades con las que la materia Biología y Geología contribuirá a la adquisición de las competencias básicas.

En cada programación didáctica y encada una de las programaciones de las unidades vienen detalladas dicha contribución.

A continuación, se puede contemplar dicha selección, dichas actividades y metodologías se concretarán en las programaciones de las unidades didácticas y se usarán como criterios para evaluarlas.

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

1. Comunicarse oralmente: Conversar, Dialogar: Escuchar y hablar. Adaptando la comunicación al contexto.
2. Leer textos, enunciados de preguntas o problemas, artículos, etc. Expresar los pensamientos, emociones, visiones personales de los problemas en estudio.
3. Escribir, expresarse a través de ejercicios escritos, redacciones, exámenes, opiniones, toma de posiciones ante cualquier realidad.
4. Realizar actividades donde se recopile y se procese información. Además, se favorezcan regularmente la exposición verbal de temas tanto a nivel individual como a nivel colectivo. Manejando diferentes fuentes de información.
5. Generar ideas, hipótesis, supuestos, interrogantes.
6. Realizar las actividades y actuaciones anteriores en el contexto de una lengua extranjera (en grupos bilingües)



7. Formular y expresar los propios argumentos de una manera convincente y adecuada al contexto.

COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

1. Integrar el conocimiento matemático con otros tipos de conocimiento.
2. Realizar actividades relacionadas con la materia o asignatura en cuestión donde deban realizarse o bien cálculos matemáticos, o bien apreciaciones numéricas que son necesarias en el conocimiento de esas áreas.
3. Realizar Análisis e Interpretación de gráficas, tablas, datos estadísticos, presupuestos, medidas, etc.
4. Identificar situaciones cotidianas que requieren la aplicación de estrategias de resolución de problemas. Resolviendo problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.
5. Manejar los elementos matemáticos básicos (distintos tipos de números, medidas, símbolos, elementos geométricos, etc.) en situaciones reales o simuladas de la vida cotidiana.
6. Realizar actividades en las distintas asignaturas que muestren los aspectos naturales del entorno y los generados por la acción humana.
7. Realizar actividades que permitan el conocimiento de los fenómenos físicos.
8. Aplicar el pensamiento científico técnico para interpretar, predecir y tomar decisiones con iniciativa y autonomía personal.
9. Localizar, obtener, analizar y representar información cualitativa y cuantitativa.
10. Comprender e identificar preguntas o problemas y obtener conclusiones. Incorporando la aplicación de conceptos y teorías científicas.
11. Conservar los recursos y aprender a identificar y valorar la diversidad natural.
12. Tomar decisiones sobre el mundo físico y sobre la influencia de la actividad humana, con especial atención al cuidado del medio ambiente y el consumo racional y responsable.
13. Argumentar las consecuencias de un tipo de vida frente a otro con relación a: El uso responsable de los recursos materiales y naturales. El cuidado del medio ambiente o el entorno cercano. Los buenos hábitos de consumo. La protección de la salud tanto individual como colectiva.
14. Percibir las demandas de las personas, de las organizaciones y del medio ambiente.
15. Fomentar destrezas que permitan utilizar y manipular herramientas y máquinas tecnológicas, así como utilizar datos y procesos científicos para alcanzar un objetivo; es decir, identificar preguntas, resolver problemas, llegar a una conclusión o tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.

COMPETENCIA DIGITAL.

1. Obtener información, búsqueda, selección, registro y tratamiento: Acceder a la información obteniendo técnicas específicas, analizar y seleccionar adecuadamente la información. Evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas en función de su utilidad para acometer tareas.



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

2. Dominar y aplicar en distintas situaciones y contextos lenguajes específicos básicos: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro.
3. Hacer uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles. Ordenadores fijos y portátiles, pizarras digitales... Transformar la información en conocimiento.
4. Emplear diferentes recursos expresivos además de las TICs.
5. Generar producciones responsables y creativas.

COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS

1. Comprender la realidad social: Comprender la pluralidad y el carácter evolutivo de las sociedades actuales y los rasgos y valores del sistema democrático.
2. Realizar actividades concretas que permitan y obliguen a: Reflexionar de forma crítica y lógica sobre los hechos y problemas, Ser conscientes de la existencia de diferentes perspectivas para analizar la realidad.
3. Cooperar y convivir: Tomar decisiones y responsabilizarse de las mismas. Ser capaz de ponerse en el lugar del otro y comprender su punto de vista, aunque sea diferente del propio. Utilizar el juicio moral para elegir y tomar decisiones y elegir cómo comportarse ante situaciones. Manejar habilidades sociales y saber resolver los conflictos de forma constructiva.
4. Valorar la diferencia y reconocer la igualdad de derechos, en particular entre hombres y mujeres.
5. Contribuir a la construcción de la paz y la democracia.
6. Practicar el diálogo y la negociación para llegar a acuerdos como forma de resolver los conflictos
7. Desarrollar ciertas destrezas como la capacidad de comunicarse de una manera constructiva en distintos entornos sociales y culturales, mostrar tolerancia, expresar y comprender puntos de vista diferentes, negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía.

CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

1. Trabajar en las unidades didácticas actividades que favorezcan la comprensión, el conocimiento, la apreciación y la valoración crítica.
2. Apreciar el hecho cultural y artístico.
3. Realizar actividades que fomenten habilidades y actitudes que permitan acceder a sus manifestaciones, de pensamiento, perceptivas, comunicativas y de sensibilidad y sentido estético.
4. Valorar la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural y la importancia del diálogo intercultural.
5. Realizar actividades que fomenten la Creación, la Composición y la Implicación. Poner en funcionamiento la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse mediante códigos artísticos.
6. Interés por participar en la vida cultural.
7. Interés por contribuir a la conservación del patrimonio artístico y cultural.

COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

1. Capacidad de apreciar en primer lugar al profesorado y también al resto de la comunidad educativa como elementos de ayuda y vehículos para la formación, el conocimiento y el aprendizaje.
2. Conocer las propias potencialidades y carencias, sacando provecho de las primeras y motivarse para superar las segundas.
3. Conocer, asumir y trabajar las capacidades que facilitan el aprendizaje: atención, concentración, memoria, comprensión y expresión lingüística, motivación de logro, interés, colaboración, respeto.
4. Capacidad para plantearse preguntas. Resolver problemas.
5. Saber transformar la información en conocimiento propio.
6. Adquirir responsabilidades y compromisos personales.
7. Adquirir confianza en sí mismo y gusto por aprender.
8. Ser capaz de trabajar de forma cooperativa y mediante proyectos.
9. Planificar y organizar actividades y tiempos.

SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR.

1. Afrontar los problemas y aprender de los errores.
2. Conocerse a sí mismo. Controlarse emocionalmente.
3. Desarrollar planes personales. Tomar decisiones. Ser creativo y emprendedor.
4. Ser responsable.
5. Ser autocrítico y tener autoestima.
6. Saber dialogar y negociar. Ser flexible en los planteamientos.
7. Tener confianza en sí mismo.
8. Trabajar cooperativamente y valorar las ideas de los demás.
9. Ser asertivo

Atendiendo a las directrices que marca la **LOMCE** para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

1.7.3. RECURSOS Y REVISIONES.

Las competencias que se trabajarán en el departamento en los distintos niveles, son las que figuran en el apartado anterior de la programación donde pueden contemplar las distintas competencias y en que unidades del currículo se trabajarán principalmente, asimismo, en las programaciones de cada una de las unidades se puede ver de manera más concreta el desarrollo de las competencias básicas, así como de los criterios de evaluación.

Las competencias básicas se trabajarán desde 1º de ESO hasta 4ª de ESO.

A fin de facilitar esta compleja tarea, y que las actividades a realizar estén en consonancia con la programación, el departamento ha decidido usar los recursos que nos brinda la editorial con la que estamos trabajando el currículo:

- Cuadernillo de Recursos Oxford Educación: Evaluación de Competencias 4º de secundaria.
- Cuadernillos ed. Vicens-Vives
- Actividades de la editorial Anaya.
- Actividades de la Ed. Algaida



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Otros recursos serán las pruebas de diagnóstico usada otros años.
- Seguimiento del trabajo y la actitud del alumnado, mediante el cuaderno del profesor.

Cada una de las pruebas utilizará un texto que podrá estar combinado con otros elementos como tablas, diagramas, cuadros, etc. A propósito de dichos textos se formularán preguntas referidas algún aspecto en concreto, a fin de que el alumno se familiarice con la idea que una misma situación encierra múltiples aspectos. Asimismo, se hará reflexionar al alumno ante aspectos importantes en su propia vida como pueden ser el consumo de drogas o alcohol, o la seguridad vial, con el uso de ejemplos reales.

Las preguntas que se plantean pueden ser:

- Preguntas con una única respuesta:
- Preguntas con un hueco que debe ser rellenado con una palabra, frase, número, etc.
- Preguntas de opción múltiple.
- Preguntas de construcción abierta, donde el alumno elaborará una respuesta de manera razonada sobre la cuestión.

En líneas generales la evaluación que propone estos cuadernillos trata de medir la competencia de los alumnos para aplicar sus conocimientos científicos y su destreza en el dominio de los procesos científicos en situaciones que reflejan el mundo real.

Todo este tipo de actividades, al igual que el resto de la programación estarán sujetas a continuas revisiones, que se llevaran a cabo periódicamente conforme se vayan realizando dichas pruebas a lo largo del curso, estas revisiones coincidirán al final de cada trimestre y sobre todo al final del curso, donde quedarán reflejadas en la memoria del departamento, a fin de hacer propuestas de mejora si fuese necesario. En ellas se valorarán los siguientes aspectos:

- **Grado de desarrollo de la programación**
- **Causa del atraso o del adelanto de la misma**
- **Grado de coordinación**
- **Medidas correctoras al respecto.**

Todas estas actividades en relación con las competencias básicas que debe desarrollar el alumnado están, en consonancia con todo el expuesto en el Plan de Mejora, es decir, plan de lectura, mejora en el planteamiento y resolución de problemas matemáticos, etc...

1.8 CURRÍCULO

1.8.1.- OBJETIVOS DE ETAPA

El Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre y el Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía establece que los objetivos de esta etapa educativa, formulados en términos de capacidades que deben alcanzar los alumnos, son los siguientes:



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- a. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, 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 e intercultural; 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. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- 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 propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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 de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l. Apremiar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.



b) Conocer y apreciar 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.

1.8.2.- OBJETIVOS DE ÁREA (BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA)

Los objetivos del área de Biología y Geología han sido establecidos por Orden de 14 de julio de 2016 y son los siguientes:

La enseñanza de la Biología y Geología en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.
10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.



11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

1.8.3 RELACIÓN ENTRE LAS COMPETENCIA BÁSICAS Y LOS OBJETIVOS GENERALES DE LA ESO

COMPETENCIAS CLAVE	OBJETIVOS DE ÁREA	OBJETIVOS DE ETAPA
1) En comunicación lingüística.	3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.	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.
2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.	1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones. 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas. 2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global. 10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de	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. 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. k. Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, 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



	<p>Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.</p> <p>11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.</p>	<p>hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.</p>
<p>4) Competencia digital.</p>	<p>4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.</p>	<p>e. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.</p>
<p>5) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.</p> <p>6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.</p> <p>7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.</p>	<p>a. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, 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 e intercultural; y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>6) Conciencia y expresiones culturales.</p>	<p>9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates</p>	<p>j. Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.</p>



	<p>superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.</p> <p>10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.</p>	<p>l. Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.</p>
<p>7) Aprender a aprender.</p>	<p>1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.</p> <p>5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.</p> <p>7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.</p>	<p>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.</p> <p>a. Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, 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 e intercultural; y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.</p> <p>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.</p>
<p>8) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</p>	<p>6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.</p> <p>9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las</p>	<p>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</p>

	<p>revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.</p>	
--	--	--

1.8.4. CONTENIDOS DEL ÁREA O MATERIA

Los contenidos son los recogidos en el **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre y la Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía

CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL SECUNDARIA

- a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidas en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
- e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.
- g) El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas



de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

l) La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones 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 como elemento determinante de la calidad de vida

En las diferentes unidades didácticas están especificados los elementos transversales que se trabajarán en cada una.

CONTENIDOS DE LA MATERIA 1ºESO

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

Bloque 2. La Tierra en el universo.

Los principales modelos sobre el origen del Universo. Características del Sistema Solar y de sus componentes. El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos. La geosfera.

Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades. La atmósfera. Composición y estructura.

Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos. La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada. Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.

La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.



Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.

Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie.

Nomenclatura binomial. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.

Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos.

Características anatómicas y fisiológicas.

Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.

Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción. Biodiversidad en Andalucía.

Bloque 4. Los ecosistemas.

Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.

Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas terrestres. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.

Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. El suelo como ecosistema.

Principales ecosistemas andaluces.

CONTENIDOS DE LA MATERIA 3ºESO

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural, o mediante la realización de experimentos en el laboratorio. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.

Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

Niveles de organización de la materia viva. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas.

Problemas asociados. Nutrición, alimentación y salud.

Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. La dieta mediterránea. La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables. La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino. La coordinación y el sistema nervioso.

Organización y función. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones. El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención



de lesiones. La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. El ciclo menstrual.

Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. La respuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.

Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.

Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención. Riesgo sísmico en Andalucía.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

Proyecto de investigación en equipo.

CONTENIDOS DE LA MATERIA 4ºESO

Bloque 1. La evolución de la vida.

La célula. Ciclo celular. Los ácidos nucleicos. ADN y Genética molecular. Proceso de replicación del ADN. Concepto de gen. Expresión de la información genética. Código genético. Mutaciones. Relaciones con la evolución. La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. Base cromosómica de las leyes de Mendel. Aplicaciones de las leyes de Mendel. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología. Bioética. Origen y evolución de los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución. La evolución humana: proceso de hominización.

Bloque 2. La dinámica de la Tierra.

La historia de la Tierra. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico. La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.

Bloque 3. Ecología y medio ambiente.

Estructura de los ecosistemas. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo. Relaciones tróficas: cadenas y redes. Hábitat y nicho ecológico. Factores limitantes y adaptaciones. Límite



de tolerancia.

Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad. Dinámica del ecosistema. Ciclo de materia y flujo de energía. Pirámides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas. Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. La actividad humana y el medio ambiente. Los recursos naturales y sus tipos.

Recursos naturales en Andalucía. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

Proyecto de investigación.

1.8.5 PRINCIPIOS PARA SU DESARROLLO Y CONCRECIÓN

- a) La dimensión histórica del conocimiento, el contexto en el que se producen los avances y el papel desempeñado por quienes los hicieron posibles.
- b) La visión interdisciplinar del conocimiento, resaltando las conexiones entre diferentes materias y la aportación de cada una a la comprensión global de los fenómenos estudiados.
- c) La aplicación de lo aprendido a las situaciones de la vida cotidiana, favoreciendo las actividades que capaciten para el conocimiento y análisis del medio que nos circunda y de las variadas actividades humanas y modos de vida.
- d) La consideración de la vida cotidiana y de los recursos del medio cercano como un instrumento para relacionar la experiencia del alumno o alumna con los aprendizajes escolares.
- e) El aprovechamiento de las diversas fuentes de información, cultura, ocio y estudio presentes en la sociedad del conocimiento.
- f) La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación, el calentamiento de la Tierra, la violencia, el racismo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones.
- g) El análisis de las formas de exclusión social que dificultan la igualdad de los seres humanos, con especial dedicación a la desigualdad de las mujeres.
- h) La adopción de una perspectiva que permita apreciar la contribución al desarrollo de la humanidad de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas.
- i) El análisis y la valoración de las contribuciones más importantes para el progreso humano
- j) La igualdad real y efectiva entre hombres y mujeres.



- K) La diversidad cultural en todos los ámbitos de la vida política y social.
- l) El uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- m) El fortalecimiento del respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales y los valores que preparan al alumnado para asumir una vida responsable en una sociedad libre y democrática.
- n) La adquisición de hábitos de vida saludable y deportiva

1.8.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN

De acuerdo con la nueva Ley de Educación y teniendo en cuenta los siguientes criterios de selección hemos hecho llevado a cabo las siguientes modificaciones en los contenidos de la asignatura en secundaria que se impartirán en el presente curso:

Los criterios que se han utilizado a la hora de seleccionar los contenidos han sido los siguientes:

- **La dificultad de los mismos, así como la capacidad de abstracción del alumnado para comprenderlos.**
- **Actuación coordinada con otros departamentos para no repetir contenidos o para darles otra perspectiva.**

1ºESO. - Teniendo en cuenta las modificaciones que hemos realizado en los contenidos de la asignatura de Biología y Geología de 1º de ESO que se impartirán en el presente curso, EN coordinación con departamento de Geografía e historia, serán los siguientes:

UNIDAD 1.- EL UNIVERSO Y EL SISTEMA SOLAR:

1. El Universo: Introducir los modelos y el origen del Universo. Modelo científico. Teorías actuales
2. El Sistema solar. Composición del Sistema Solar. Situar la Tierra en el Universo Ejercicios sencillos de escalas y medidas en el Universo
3. La Tierra: paralelos, meridianos, latitud, longitud, movimientos y consecuencias de los movimientos de la Tierra **(Geografía e Historia)**
4. La Luna. Mareas **(Geografía e Historia)**. Eclipses. Ponerles algún vídeo.
5. Observación celeste. Comentar algo sobre los telescopios, radiotelescopios...

UNIDAD 2.- LA ATMÓSFERA:

Se puede introducir el origen de la Atmósfera.

1. Composición siempre intentando relacionarlas con las funciones de la atmósfera.
 - 1.2. Presión Atmosférica **(Geografía e Historia)**
2. **La estructura de la atmósfera.** Se les recuerda y se la relaciona con las funciones y fenómenos relacionados con los seres vivos.



PROGRAMACIÓN CURSO 18-19 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

3. Dinámica atmosférica. **(Geografía e Historia)**
4. Meteorología y climatología **(Geografía e Historia)**
5. Importancia de la atmósfera
6. Contaminación atmosférica

Los alumnos elaborarán carteles en relación con los siguientes temas:

- Efecto invernadero
- Capa de ozono
- Contaminación de la atmósfera
- Salud...etc

UNIDAD 3.- LA HIDROSFERA:

Se puede introducir su origen y relacionarlo con la de la atmósfera.

1. Propiedades del agua. Importante relacionarlas con los seres vivos. (ver punto 4 del tema)
2. Distribución del agua en la Tierra **(Geografía e Historia)**
3. El ciclo del agua relacionarlo con los cambios de estado.
4. Importancia del agua:
El agua influye en el clima **(Geografía e Historia)**
El agua modifica el paisaje
El agua en los seres vivos (punto 1)
5. Recursos del agua y gestión sostenible. Elaboran trabajos los alumnos.

UNIDAD 4.- LA GEOSFERA: tendrá carácter práctico. Minerales y rocas

UNIDAD 13.- LOS ECOSISTEMAS

7.1 Principales biomas. (Geografía e Historia)

- Resto de los temas se impartirán de acuerdo con la programación.

3ºESO. - Teniendo en cuenta las modificaciones que hemos realizado en los contenidos de la asignatura de Biología y Geología de 3º de ESO que se impartirán en el presente curso serán los siguientes:

- El bloque de la reproducción humana se verá antes que la función de relación.
- El resto de los temas se impartirán de acuerdo al libro de texto.

4ºESO. - Teniendo en cuenta las modificaciones que hemos realizado en los contenidos de la asignatura de Ciencias de la Naturaleza de 4º de ESO que se impartirán en el presente curso serán los siguientes:

- Las modificaciones son, empezar por los temas de biología.
- Unir en una misma unidad didáctica los temas de tectónica de placas y la energía interna de la Tierra y sus manifestaciones.



1.8.8. SECUENCIACIÓN Y ORGANIZACIÓN

Temario 1ºESO Biología y Geología	Temporalización
I EVALUACIÓN	
Evaluación inicial	1 Semana
Bloque 2. La Tierra en el universo.	4 Semanas
1. La Tierra en el Universo	3.5 Semanas
2. La Atmósfera	2.5 Semanas
3. La Hidrosfera	3 Semanas
4. La Geosfera	Total: 14 Semanas
II EVALUACIÓN	
Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	
5. Características de Los Seres Vivos	3 Semanas
6. Clasificación de Los Seres Vivos. Bacterias, Protoctistas y Hongos.	3 Semanas
7. Las Plantas.	3 Semanas
8. Los Animales Invertebrados	3.5 Semanas
9. Los Animales Vertebrados (parte se dará en el III trimestre)	3.5 Semanas
	Total: 16 Semanas
III EVALUACIÓN	
Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	
10. Funciones Vitales I: Nutrición	3 Semanas
11. Funciones Vitales I I: Relación	3 Semanas
12. Funciones Vitales III: Reproducción	3 Semanas
Bloque 4. Los ecosistemas.	
13. Los Ecosistemas	3 Semanas
	Total: 12 Semanas
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica. Este bloque se trabajará en todos los temas durante los tres trimestres	
Temario 3ºESO Biología y Geología	Temporalización
I EVALUACIÓN	
Evaluación inicial	
Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.	1 semanas
1. La Organización del Cuerpo Humano	3 semanas
2. Función de Nutrición I: Alimentación y Nutrición	3 semanas
3. Función de Nutrición II: Aparatos Implicados en la Nutrición (parte se dará en el III Trimestre)	6 semanas
	Total: 13 semanas
II EVALUACIÓN	
4. Función de Reproducción: Sexualidad y Reproducción	3 semanas
5. Función de Relación I: Coordinación Nerviosa y Endocrina	4 semanas
6. Función de Relación II: Receptores y Efectores	3 semanas
	Total: 10 semanas



<p>III EVALUACIÓN</p> <p>7. Salud y Enfermedad Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.</p> <p>8. El Relieve Terrestre 9. La Energía Interna de La Tierra</p>	<p>3.5 semanas 4 semanas 4 semanas. Total: 11.5 semanas</p>
<p>Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica. Este bloque se trabajará en todos los temas durante los tres trimestres. Bloque 4. Proyecto de investigación. Los alumnos escogerán un proyecto relacionado con alguno de los bloques de contenidos</p>	
<p style="text-align: center;">Temario 4ºESO Biología y Geología Temporalización</p>	
<p>I EVALUACIÓN</p> <p>Bloque 2. La dinámica de la Tierra.</p> <p>1. Tectónica de Placas 2. La Energía Interna y el Relieve 3. La Historia de La Tierra</p> <p>Bloque 3. Ecología y medio ambiente. Los Ecosistemas</p>	<p>3 semanas 3 semanas 3 semanas. 3 semanas Total: 12 semanas</p>
<p>II EVALUACIÓN</p> <p>Evaluación inicial</p> <p>Bloque 1. La evolución de la vida.</p> <p>4. La Célula 5. La Herencia Biológica 6. Genética Humana (Parte se dará en el III Trimestre)</p>	<p>1 semana 4 semanas 4. semanas 4 semanas Total: 13 semanas</p>
<p>III EVALUACIÓN</p> <p>7. Genética Molecular 8. Evolución y Origen de la Vida</p>	<p>4semanas 3 semanas Total: 7 semanas</p>
<p>Bloque 4. Proyecto de investigación. El alumnado escogerá un proyecto relacionado con alguno de los bloques de contenidos.</p>	



1.9 CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN-ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

La evaluación del alumnado que curse un programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento tendrá como referente fundamental las competencias y los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria, así como los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables.

La concreción de esos elementos se desarrolla en las unidades didácticas

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

Criterios de evaluación

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel. CCL, CMCT, CEC.
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. CCL, CMCT, CAA, SIEP.
4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo. CMCT, CAA, CSC.

Bloque 2. La Tierra en el universo.

Criterios de evaluación

1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias. CMCT, CEC.
2. Exponer la organización del Sistema Solar, así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia. CCL, CMCT, CD.
3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características. CCL, CMCT.
4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar. CMCT.
5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses. CMCT.
6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra. CMCT.
7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible. CMCT, CEC.
8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire. CMCT.
9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución. CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP.
10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma. CMCT, CSC, CEC.



11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida. CCL, CMCT.
12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano. CMCT, CSC.
13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización. CMCT, CSC.
14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas. CCL, CMCT, CSC.
15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida. CMCT.
16. Investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía. CMCT, CD, CAA, SIEP.

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

Criterios de evaluación

1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte. CMCT.
2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa. CCL, CMCT.
3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos. CMCT.
4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes. CMCT, CAA.
5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos. CMCT.
6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados. CMCT.
7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas. CMCT, CAA, SIEP.
8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas. CCL, CMCT, CAA.
9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida. CMCT.
10. Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa. CMCT, CEC.

Bloque 4. Los ecosistemas.

Criterios de evaluación

1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema CMCT.
2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo. CMCT, CAA, CSC, CEC.
3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. CMCT, CSC, SIEP.
4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos. CMCT, CAA.
5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida. CMCT, CSC.



6. Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía. CMCT, CEC.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

Criterios de evaluación

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel. CCL, CMCT, CEC.
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. CMCT, CAA, CEC.
4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo. CMCT, CAA.
5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados. CMCT, CAA.
6. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo. CMCT, SIEP, CEC.

Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

Criterios de evaluación

1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones. CMCT.
2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función. CMCT.
3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan. CMCT, CAA.
4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas. CMCT, CSC.
5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos. CMCT, CSC.
6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades. CMCT, CSC, CEC.
7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. CMCT, CEC.
8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos. CMCT, CSC, SIEP.
9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control. CMCT, CSC, SIEP.
10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo. CMCT, CSC.



11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. CMCT.
12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. CMCT, CAA.
13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud. CCL, CMCT, CSC.
14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. CMCT, CAA.
15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo. CMCT.
16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas. CMCT, CSC.
17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento. CMCT.
18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista. CMCT, CSC.
19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento. CMCT.
20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. CMCT.
21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino. CMCT.
22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. CMCT.
23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos. CMCT.
24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor. CMCT, CSC.
25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor. CMCT, CAA.
26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto. CCL, CMCT.
27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual. CMCT, CSC.
28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad. CMCT, CD, CAA, CSC.
29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP.
30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea. CMCT, CEC.

Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.

Criterios de evaluación

1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros. CMCT.
2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos. CMCT.
3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características. CMCT.



4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. CMCT.
5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. CMCT.
6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. CMCT.
7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes. CMCT.
8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado. CMCT, CAA, CEC.
9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. CMCT, CSC.
10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo. CMCT.
11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan. CMCT.
12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria. CMCT.
13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo. CMCT, CSC.
14. Analizar el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en época histórica. CMCT, CEC.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

Criterios de evaluación

1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. CMCT, CAA, SIEP.
2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación. CMCT, CAA, CSC, SIEP.
3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención. CD, CAA.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo. CSC.
5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado. CCL, CMCT, CSC, SIEP.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO

Bloque 1. La evolución de la vida.

Criterios de evaluación

1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas. CMCT.
2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta CMCT.
3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina. CMCT.
4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. CMCT.
5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función. CMCT.



6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética. CMCT.
7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético. CMCT.
8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución. CMCT.
9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos. CMCT.
10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. CMCT.
11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social. CMCT, CSC, CEC.
12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR. CMCT.
13. Comprender el proceso de la clonación. CMCT.
14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente). CMCT.
15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud. CMCT, CSC, CEC.
16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. CMCT.
17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo. CMCT, CAA.
18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano. CMCT, CAA.
19. Describir la hominización. CCL, CMCT.

Bloque 2. La dinámica de la Tierra.

Criterios de evaluación

1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante. CMCT, CD, CAA.
2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual. CMCT, CD, CAA.
3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno. CMCT, CAA.
4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra. CMCT.
5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía. CMCT.
6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. CMCT.
7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas. CMCT.
8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. CMCT.
9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas. CMCT, CAA.
10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos. CMCT.



11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias. CMCT.
12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos. CMCT.

Bloque 3. Ecología y medio ambiente.

Criterios de evaluación

1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico. CMCT, CD, CAA, SIEP.
2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación. CMCT, CAA, SIEP.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. CMCT, CD, CAA.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. CSC.
5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado CCL, CD, CAA, CSC, SIEP.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

Criterios de evaluación

1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. CMCT.
2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia. CMCT.
3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. CMCT.
4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. CCL, CMCT.
5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos. CCL, CMCT.
6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano. CCL, CMCT, CSC.
7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible. CMC, CSC.
8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro. CMCT, CAA, CSC, SIEP.
9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. CMCT.
10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. CMCT, CSC.
11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables CMCT, CSC.
12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía. CMCT, CEC.



1.9.1 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

A este efecto, si se realizan más de una prueba escrita, la nota de evaluación se obtendrá de realizar la media aritmética entre ellas. A la nota así obtenida se le aplicará el porcentaje correspondiente y se le sumará la parte correspondiente de destrezas y actitudes, tal como se refleja en los criterios de calificación.

Se considerará la evaluación superada con un cinco o más. La nota final de curso se obtendrá de realizar la media aritmética entre las tres evaluaciones. Se considerará superado el curso con una calificación de cinco o superior.

Se valorarán el logro de las competencias a través de las distintas actividades que se desarrollen en cada una de las unidades, tales como trabajos de casa, de aula, actitudes, manejo de las nuevas tecnologías, etc. Todos estos aspectos se desarrollarán en las diferentes unidades didácticas.

Sistemas de recuperación

La evaluación del curso se considera continua, valorándose el progreso o retroceso de los alumnos en el transcurso del año, en este sentido el departamento actuará de la siguiente manera: **cada profesor determinará cómo sus alumnos recuperan las evaluaciones suspensas y realizarán las actividades de recuperación que consideren pertinentes**

No obstante, se considera la evaluación como un proceso que ha de realizarse diariamente observando la dinámica de cada alumno, sus progresos, su modo de trabajo, su interés, su participación en clase, su actitud frente a los compañeros, su cuaderno de actividades, sus pruebas orales y escritas, etc. Por esto no se fijan momentos concretos de evaluación, salvo las reuniones fijadas en fechas concretas por el equipo directivo, en las que se calificará a los alumnos teniendo en cuenta todos los aspectos anteriormente citados.

1.9.2 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Calificación de las pruebas escritas (y orales). - Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- El conocimiento de los conceptos fundamentales de las Ciencias de la Naturaleza.
- El conocimiento y la utilización adecuada del vocabulario específico básico de los temas estudiados, así como el conocimiento y utilización adecuada del vocabulario de la Lengua Castellana indispensable para responder a las cuestiones que se le planteen.
- La comprensión, en términos generales, de la información escrita relacionada con los conceptos estudiados que aparezcan en prensa o en revistas de divulgación científica, así como la información como de la información procedente de los medios audiovisuales.
- La capacidad para plantear y resolver problemas y para diseñar estrategias.

➤ La actitud positiva frente al aprendizaje y la evolución positiva, así como mostrar las destrezas necesarias para esta asignatura. - Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Asistencia puntual y regular a clase, buen comportamiento, interés por la materia y esfuerzo continuado durante todo el curso, así como traer los materiales necesarios para realizar las actividades de clase.



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Realización de tareas en casa y entrega puntual de los trabajos que se les mande.
- Limpieza y orden en las tareas y del cuaderno de trabajo. El cual deberá recoger las explicaciones y los ejercicios propuestos de cada unidad, así como la corrección de los ejercicios revisados en la clase. Deberá estar siempre a disposición del profesor y será objeto de evaluación
- La participación en los debates y la actitud colaboradora y responsable en los trabajos de equipo, así como la observación de una actitud positiva y respetuosa respecto así mismo, a los compañeros, a los profesores y al entorno inmediato (aula, pasillo, patio...)
- En el laboratorio, se valorará, además de la realización y presentación de las actividades, la actitud y el seguimiento de las normas de uso del material utilizado
- Se evaluarán los trabajos que de forma individual o en equipo conlleven estas actividades, así como el cumplimiento de las normas de trabajo que previamente a la actividad se indiquen.
- Algunos de estos trabajos tendrán el valor de examen a la hora de corregirlos y aplicar los criterios de calificación.
- La evolución positiva con respecto a la evaluación inicial, entendiendo como tal el haber adquirido un mayor grado de desarrollo en los aspectos mencionados en el apartado 1, así como la adquisición de nuevos conocimientos.
- Siguiendo las instrucciones elaboradas por el ETCP y que figuran en el Plan de centro, dentro del proyecto Plan lingüístico que se está elaborando, se aplicará el **criterio ortográfico**:
 - En todas las materias se elaborará un vocabulario específico de cada tema y cuya correcta ortografía se les exigirá a los alumnos.
 - Escribirá, su nombre y apellidos con corrección.
 - Usará, el punto al final de oración y respuesta.
 - Usarán la mayúscula con corrección (al menos al comenzar a escribir, después de punto y en los nombres propios)

Por un lado, deben trabajarse en clase de forma concreta en cada una de las asignaturas la lectura y la competencia lingüística tal como aparecen en las distintas programaciones didácticas y en los indicadores de aprendizaje determinados el curso pasado. Si utilizamos, en este caso, la ortografía como un criterio de calificación debemos trabajarlo en clase a través de los distintos indicadores de esta competencia lingüística y adaptando nuestra metodología a ese propósito.

Por otro, ponemos en práctica este curso de forma coordinada desde todas las materias el seguimiento y mejora de la ortografía teniendo en cuenta lo siguiente:

- El alumnado de ESO tendrá un cuaderno de control y seguimiento de la ortografía válido para todas las materias, que tendrá la estructura, en principio, determinada por la jefatura del área de competencia lingüística y del departamento de lengua y literatura, aunque puedan realizarse propuestas para su mejora. En este cuaderno se recogerán las faltas cometidas en ejercicios o exámenes de cualquier asignatura, así como las reglas de uso



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

ortográficas correspondientes. El profesor o profesora de cada asignatura hará que esto se realice y supervisará este cuaderno.

- Como se ha dicho anteriormente se realizarán actividades planificadas según indicadores de cada programación didáctica tendentes a la resolución de estas carencias o dificultades ortográficas; entiéndase debates, creación literaria, lecturas, etc. Deben planificarse de forma concreta y periódica en el desarrollo de las clases.
- Se revisarán los cuadernos de las distintas asignaturas anotando su seguimiento a través de una ficha que estará pegada en la contraportada. Se adjuntan algunos ejemplos. Es importante también dar instrucciones de cómo tener un cuaderno de clase organizado y presentable. También se adjunta ejemplo. Se plantea también la posibilidad de premiar al mejor o mejores cuadernos en 1º y 2º de ESO.
- El proceso de corrección y calificación ortográfica tiene como objetivo la mejora en el alumnado, por tanto, esta mejora, progreso o recuperación de errores ortográficos a través del seguimiento del cuaderno de ortografía, de los cuadernos de la asignatura o de los propios instrumentos de evaluación utilizados en las distintas materias, permitirá la recuperación de las calificaciones sustraídas en las asignaturas en la calificación final del trimestre.

Los criterios de calificación propuestos desde ETCP son los siguientes:

- Para la ESO y FPBásica: En los exámenes o instrumentos de evaluación correspondientes se detraerán 0,2 puntos por cada falta de ortografía hasta un máximo de 2 puntos, teniendo en cuenta todo lo anterior.
- Para Bachillerato y postobligatoria, se detraerán 0,2 puntos hasta un máximo de 3 puntos.
- En todos los casos se calificará positivamente la buena expresión escrita, redondeando la calificación al alza hasta un máximo de 0,5 puntos.

Aplicaremos esto con más flexibilidad en los cursos inferiores y menos en los superiores.

- Para aquellos alumnos que no hayan superado el curso se contempla la realización de una prueba extraordinaria en septiembre que se considerará superada con una nota de 5 o superior a 5.

En lo referido a la sección bilingüe, se valorará sobre un 50% como mínimo los conseguidos en las segundas.

En todos los casos será imprescindible el **no abandono** de la asignatura entendido como la asistencia del alumno a las clases y el correcto seguimiento del curso, realizando regularmente las tareas encomendadas por su profesor de la materia.

Todos estos criterios deben garantizar la evaluación continua del alumnado



1.9.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Teniendo en cuenta los diferentes aparados de los instrumentos de calificación se establecen los siguientes criterios:

➤ **1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

- **PRUEBAS ESCRITAS Y ORALES, Trabajos con valor examen: 50%**
- **TRABAJO DIARIO EN CLASE, DE CASA Y CUADERNO: 35%**
- **ACTITUDES: 15%**

➤ **3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

- **PRUEBAS ESCRITAS Y ORALES, Trabajos con valor examen: 60%**
- **TRABAJO DIARIO EN CLASE, DE CASA Y CUADERNO: 25%**
- **ACTITUDES: 15%**

➤ **4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

- **PRUEBAS ESCRITAS Y ORALES Trabajos con valor examen: 65%**
- **TRABAJO DIARIO EN CLASE, DE CASA Y CUADERNO: 25%**
- **ACTITUDES: 10%**

10. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES (Ir al ANEXO I)

- **Programación unidades Biología y Geología 1º ESO Y NEAE**
- **Programación unidades Biología y Geología 3º ESO Y NEAE**
- **Programación unidades Biología y Geología 4º ESO**



2. BACHILLERATO. -

2.1 INTRODUCCIÓN. -

El Real **Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, como consecuencia de la implantación de la Ley **Orgánica para la mejora de la calidad educativa (LOMCE)**, ha sido desarrollado en la Comunidad Autónoma de Andalucía en las siguientes normativas: **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 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como en la **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria 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 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al 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.

Esta programación ha sido elaborada siguiendo lo expuesto en estas leyes. También se ha tenido en cuenta lo expuesto en la 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.

2.2 OBJETIVOS DE ETAPA (Real Decreto 1105/2014)

El bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las 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 y favorezca la sostenibilidad.
- 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 existentes e impulsar la igualdad real y la no discriminación de 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 y, en su caso, la lengua cooficial de su comunidad autónoma.
- 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.



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- 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 de los objetivos descritos en el apartado anterior, 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.

2.3 MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Para 1º de Bachillerato (Biología –Geología) se utilizará la editorial Anaya
- Para Anatomía Aplicada de 1º Bachillerato se usará Biología humana. Introducción a la ciencia de la Salud. Ed. Tilde y apuntes confeccionados por el profesor.
- Para 2º de Bachillerato (Biología) no se ha puesto ningún libro, trabajarán mediante apuntes

Otros materiales son:

- Prensa
- Guías de campo.
- Libros de consulta de Biología y Geología.
- Audiovisuales: Diapositivas, Vídeos, Fotografías aéreas.
- Material de laboratorio.
- Cd de recurso de la editorial.
- Libreta para uso exclusivo de esta materia.
- Otros materiales específicos de cada unidad didáctica.
- Cañón del ordenador.
- Carro con los ordenadores portátiles



2.4 METODOLOGÍA

El actual Bachillerato es una etapa educativa que, salvo en los casos de formación de adultos, va dirigida a jóvenes que habiendo adquirido ya un cierto grado de pensamiento abstracto y formal, deben consolidarlo y alcanzar su pleno desarrollo durante la misma. Para contribuir a ello, así como para conseguir las finalidades educativas indicadas es el apartado anterior, nuestra Programación se ha regido por los siguientes principios metodológicos:

- Asegurar la necesaria conexión entre las diferentes materias en que se articula el Bachillerato y las áreas de la ESO.
- Relacionar los contenidos de las diferentes materias, con el fin de proporcionar una visión globalizadora, y no parcial, de la realidad.
- Favorecer el desarrollo de un modo de pensamiento y de trabajo basados en el método científico.
- Desarrollar los contenidos con un lenguaje preciso y de forma progresiva, de manera que el alumnado, a lo largo de la etapa, disponga de las bases necesarias para incrementar gradualmente sus conocimientos.
- Despertar el interés del alumnado por los temas tratados, resaltando su importancia y aplicaciones y relacionándolos, en la medida de lo posible, con situaciones cotidianas y de la vida real.
- Fomentar la participación activa del alumno en su propio aprendizaje, estimulando el trabajo personal y en equipo, mediante la proposición de numerosas actividades de diversa índole (planteamiento de cuestiones, montaje y/o realización de experimentos, realización e interpretación de gráficos y otros medios de representación, etc.).
- Potenciar las técnicas de indagación e investigación, generales y propias de cada materia, que favorezcan el desarrollo de habilidades prácticas (consulta de material bibliográfico, utilización de los medios de comunicación, aprendizaje y manejo de técnicas de laboratorio, observación sistemática, etc.).

Cabe resaltar que la metodología a seguir es la misma que se ha indicado en el apartado de secundaria, haciendo más hincapié en los puntos reseñados anteriormente.



2.5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En cuanto al Bachillerato, todo lo elaborado en lo referente a la diversidad se ha desarrollado atendiendo a lo expuesto en Decreto 110/2016, de 14 de junio y a la Orden de 14/07/16 en lo referente a las adaptaciones curriculares.

Tras la evaluación inicial no se han detectado alumnos con grandes dificultades de aprendizaje, pero no todos los alumnos presentan las mismas capacidades de aprendizaje, al igual que se ha expuesto para secundaria, las actuaciones que se llevaran a cabo en bachillerato son similares:

- Selección de actividades de menor y mayor grado de dificultad.
- Elaboración de cuestionarios de cada uno de los temas, con el fin de reforzar los conceptos, que le sirva al alumnado como base de un posible resumen del tema para facilitar su estudio y comprensión.
- Atención para resolución de dudas, durante en los recreos o los últimos 15 minutos de la clase.

2.6 MEDIDAS PARA ESTIMULAR LECTURA Y EXPRESIÓN EN PÚBLICO

En la mayoría de las unidades de los distintos niveles se proponen lecturas (libros, artículos ya seleccionados en el libro de texto, artículos de prensa, artículos divulgativos de carácter científico, biografías de científicos que han contribuido a la evolución y desarrollo de la ciencia, etc.), con el fin de fomentar el interés por la lectura y aportar elementos de comentario y/o debate en el aula sobre temas relacionados con los contenidos de las materias.

Siempre habrá una lectura previa a la explicación por parte del alumnado que ayude al alumnado a una mejor comprensión y enriquecimiento de su vocabulario.

Tanto en las lecturas realizadas en clase como en casa se valorará el nivel de comprensión a partir de las contestaciones de los alumnos a las preguntas planteadas. Igualmente, en todos los niveles se proponen a los alumnos actividades consistentes en elaboración de informes, trabajos, etc., y su posterior exposición en el aula, en las que se valorará la expresión oral, claridad y terminología empleadas.

2.7 EVALUACIÓN

El planteamiento didáctico que inspira nuestro actual sistema educativo concibe la evaluación como elemento esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje por cuanto en sus diferentes categorizaciones permite:

- Detectar el nivel de conocimiento (conceptos, habilidades, actitudes) previos del alumnado (**evaluación inicial**), marco sobre el que se debe integrar el desarrollo de los nuevos conocimientos, ya mediante la exploración de las posibilidades y capacidades de este marco, ya provocando el necesario conflicto cognitivo que conduzca a su superación.
- Determinar el progreso del alumnado a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje (**evaluación continua y formativa**), aplicando las estrategias pertinentes que permitan controlar y modificar su evolución cuando los resultados no se ajustan a las expectativas.



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Favorecer la asunción de responsabilidad del propio alumno sobre su aprendizaje (**autoevaluación**).
- Establecer el nivel de consecución de objetivos y de adquisición de capacidades del alumnado (**evaluación sumativa y final**), de modo que puedan obtener la titulación correspondiente.
- Facilitar la mejora de la práctica profesional del docente (**evaluación y autoevaluación del docente**).
- Contrastar la acomodación de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje (proyecto curricular, programación de aula, práctica docente) con el rendimiento instructivo de los alumnos y alumnas (**evaluación de la calidad de la educación**).

Dejando al margen, lógicamente, el último aspecto, que debe ser objeto de reflexión por parte del conjunto de la Comunidad Educativa, y cuyo cometido corresponde especialmente a los responsables políticos que diseñan el Sistema Educativo (por lo que excede la competencia de un proyecto curricular concreto), estas diferentes categorías que se contemplan dentro del campo de la evaluación se reflejan en nuestra Programación elaborado para las tres materias –Biología y Geología, Biología, y Cultura Científica– que constituyen el ámbito básico docente del Departamento de Biología y Geología en el Bachillerato, esto es: en la Enseñanza Secundaria No Obligatoria.

Como actividades de **evaluación inicial**:

Al inicio de curso se realizarán las **pruebas iniciales** para partir desde un punto real de aprendizaje del alumno/a:

Se realizará una evaluación inicial por nivel que la llevará acabo y la evaluará el profesor correspondiente, habiendo después una reunión de departamento donde se comentarán y analizarán los resultados.

El proceso de dicha evaluación, así como en qué va a consistir será el siguiente:

- Tanto para 1º como para 2º de bachillerato la prueba inicial versará principalmente en un texto del cual tendrá que sacar las ideas más importantes y tendrán que resumirlo brevemente.
 - Ejercicios de cálculo matemático.
 - Conocimientos generales de la asignatura, tanto de otros cursos como del actual.
 - Comprobar su expresión escrita
-
- La finalidad de estas preguntas es doble: por un lado, el profesorado puede determinar el conocimiento previo de los alumnos y alumnas; por otro, al alumnado se le pide un esfuerzo de **reflexión**, que supone un desafío a su competencia y le permite un primer ejercicio de autoevaluación.

Para la **evaluación formativa** continua a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se proponen como instrumentos básicos:

- La observación directa del alumnado en relación con todos los elementos conductuales objetivos y todos los elementos curriculares: atención en clase, intervenciones (preguntas, comentarios puntuales), realización de actividades, habilidades en el uso de material de laboratorio, etc.
- La supervisión periódica del cuaderno o cuadernos de trabajo: apuntes, soluciones a cuestiones, prácticas de laboratorio, etc.



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- La realización de pruebas periódicas orales y escritas, que permiten valorar el grado de adquisición de conocimientos, detectar errores típicos de aprendizaje, la comprensión de los conceptos básicos, etc.

Las **actividades** que se plantean al final de cada apartado y la realización de las diversas **experiencias** que se contemplan en las Unidades Didácticas constituyen un primer bagaje de instrumentos que el profesor puede utilizar para llevar a cabo esta labor.

Para que el propio alumnado pueda **autoevaluar** el nivel de competencia alcanzado después del estudio de las diferentes Unidades Didácticas, se propone el final de cada una de ellas una serie de **actividades de síntesis**. El alumnado debe ejercer un juicio personal sobre su propia labor y asumir de modo autónomo la crítica a su proceso formativo.

La suma de los resultados obtenidos con todos los instrumentos de evaluación ofrece una indicación fiable del nivel de competencia curricular alcanzado, nivel que se concreta en una **evaluación final**, evaluación que en esta etapa educativa adquiere una alta significatividad para las expectativas del alumnado.

Finalmente, para **evaluar la actividad docente**, junto con otras medidas que se consideren oportunas (cuestionarios de evaluación, sondeos sistemáticos, etc.) y otros elementos de valoración de la propia conducta profesional, el profesorado puede utilizar el material didáctico como guía de control del cumplimiento de la programación y el rendimiento instructivo del alumnado.

2.8 ELEMENTOS TRANSVERSALES PARA BACHILLERATO

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, y sin perjuicio de su tratamiento específico en las materias **del Bachillerato** que se vinculan directamente con los aspectos detallados a continuación, el currículo incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

- a) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidas en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- b) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- c) **La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.**
- d) **El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.**
- e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.



f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.

g) El perfeccionamiento de las habilidades para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

l) La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones 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 como elemento determinante de la calidad de vida.

Siguiendo las recomendaciones expuestas en la legislación vigente, se ha seleccionado los elementos transversales más relacionados con el currículo de la asignatura, los mismos están detallados en las programaciones de las unidades didácticas.



2.9 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Ver cuadrante general en la programación de secundaria (página 21)

2.10 1º DE BACHILLERATO: BIOLOGÍA-GEOLOGÍA.

2.10.1 OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA (Orden de 14 de julio de 2016)

La enseñanza de la Biología y Geología en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Conocer los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología y la Geología, de forma que permita tener una visión global del campo de conocimiento que abordan y una posible explicación de los fenómenos naturales, aplicando estos conocimientos a situaciones reales y cotidianas.
2. Conocer los datos que se poseen del interior de la Tierra y elaborar con ellos una hipótesis explicativa sobre su composición, su proceso de formación y su dinámica.
3. Reconocer la coherencia que ofrece la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora y unificadora que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordilleras y rocas, el dinamismo interno del planeta, así como su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos.
4. Realizar una aproximación a los diversos modelos de organización de los seres vivos, tratando de comprender su estructura y funcionamiento como una posible respuesta a los problemas de supervivencia en un entorno determinado.
5. Entender el funcionamiento de los seres vivos como diferentes estrategias adaptativas al medio ambiente.
6. Comprender la visión explicativa que ofrece la teoría de la evolución a la diversidad de los seres vivos, integrando los acontecimientos puntuales de crisis que señala la geología, para llegar a la propuesta del equilibrio puntuado.
7. Integrar la dimensión social y tecnológica de la Biología y la Geología, comprendiendo las ventajas y problemas que su desarrollo plantea al medio natural, al ser humano y a la sociedad, para contribuir a la conservación y protección del patrimonio natural.
8. Utilizar con cierta autonomía destrezas de investigación, tanto documentales como experimentales (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, realizar experiencias, etc.), reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.
9. Desarrollar actitudes que se asocian al trabajo científico, tales como la búsqueda de información, la capacidad crítica, la necesidad de verificación de los hechos, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas, el trabajo en equipo, la aplicación y difusión de los conocimientos, etc., con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación cuando sea necesario.
10. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo, que permitan valorar la importancia de la investigación para la sociedad.



2.10.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS CONTENIDOS

De acuerdo con la nueva Ley de Educación y teniendo en cuenta los siguientes criterios de selección hemos hecho llevado a cabo las siguientes modificaciones en los contenidos de la asignatura de Biología y Geología de 1º de Bachillerato que se impartirán en el presente curso:

Los criterios que se han utilizado a la hora de seleccionar los contenidos han sido los siguientes:

- **La dificultad de los mismos, así como la capacidad de abstracción del alumnado para comprenderlos.**
- **Actuación coordinada con otros departamentos para no repetir contenidos o para darles otra perspectiva.**
- **Coordinación intradepartamental, en el sentido de no repetir los mismos contenidos un año tras otro o incluso en el mismo nivel, sobre todo entre los niveles de 4º ESO y 1º de Bachillerato, y entre las asignaturas de Biología y Geología y Ciencias del Mundo Contemporáneo de 1º de bachillerato.**
- **Priorizar contenidos, que le puedan servir de base para el 2º curso de bachillerato**

2.10.3 CONTENIDOS

Los contenidos se pueden estructurar en torno a 9 bloques: (Orden de 14 de julio de 2016.)

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función.

Bloque 2. La organización celular

Bloque 3. Histología

Bloque 4. La biodiversidad

Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio

Bloque 6. Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio

Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra

Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos

Bloque 9. Historia de la Tierra

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función.

Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.

Bloque 2: La organización celular.

Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos celulares. El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos. Planificación y realización de prácticas de laboratorio.



Bloque 3: Histología.

Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.

Bloque 4: La Biodiversidad.

La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Las grandes zonas biogeográficas. Patrones de distribución. Los principales biomas. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos. La conservación de la biodiversidad. El factor antrópico en la conservación de la biodiversidad.

Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio.

Funciones de nutrición en las plantas. Proceso de obtención y transporte de los nutrientes. Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis. Funciones de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.

Bloque 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio.

Funciones de nutrición en los animales. El transporte de gases y la respiración. La excreción. Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis. La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.

Bloque 7: Estructura y composición de la Tierra.

Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra. Estructura del interior terrestre: Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su mecánica. Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva continental hasta la Tectónica de placas. Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta. Minerales y rocas. Conceptos. Clasificación genética de las rocas.

Bloque 8: Los procesos geológicos y petrogenéticos.

Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas. Metamorfismo: Procesos metamórficos. Físico-química del metamorfismo, tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias. La deformación en relación a la Tectónica de placas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas.



Bloque 9: Historia de la Tierra.

Estratigrafía: concepto y objetivos. Principios fundamentales. Definición de estrato.
Dataciones relativas y absolutas: estudio de cortes geológicos sencillos. Grandes divisiones geológicas: La tabla del tiempo geológico.
Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales.

2.10.4 SECUENCIACIÓN Y ORGANIZACIÓN

I TRIMESTRE:

EV. INICIAL

1. La Materia Viva (BLOQUE 1)
2. La organización celular ((BLOQUE 2)
3. Histología (BLOQUE 3)
5. La Biodiversidad Y La Evolución (BLOQUE 4)
6. La Clasificación De Los Seres Vivos (BLOQUE 4)

II TRIMESTRE:

7. Las Plantas (BLOQUE 5)
8. Nutrición En Los Animales I (BLOQUE 6)
9. Nutrición En Los Animales II (BLOQUE 6)
10. La Relación En Los Animales (BLOQUE 6)
11. La Reproducción En Los Animales (BLOQUE 6)

III TRIMESTRE:

12. La Tierra Y Su Dinámica (BLOQUE 7)
13. La Formación De Minerales Y Rocas (BLOQUE 7)
14. El Magmatismo Y El Metamorfismo (BLOQUE 8)
15. Los Procesos Sedimentarios (BLOQUE 8)
16. Historia de la Tierra (BLOQUE 9)

2.10.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función. Criterios de evaluación

1. Especificar las características que definen a los seres vivos. CMCT, CCL.
2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomoléculas. CMCT, CAA.
3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA.
4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. CMCT, CAA.
5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan. CMCT, CAA.

Bloque 2: La organización celular. Criterios de evaluación

1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. CMCT, CCL, CAA.
2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función. CMCT, CCL.
3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica.



CMCT, CAA.

4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica. CMCT, CAA.

Bloque 3: Histología. Criterios de evaluación

1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular. CMCT, CAA.

2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolas con las funciones que realizan. CMCT, CAA.

3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. CMCT, CAA.

Bloque 4: La Biodiversidad. Criterios de evaluación

1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. CMCT.

2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos. CMCT, CAA.

3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica. CMCT, CCL, CAA.

4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. CMCT.

5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. CMCT, CAA, CSC.

6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas. CMCT, CAA, CSC.

7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes. CMCT, CAA, CSC.

8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. CMCT, CSC.

9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo. CMCT, CAA.

10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan. CMCT, CCL.

11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad. CMCT, CSC, CEC.

12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies. CMCT, CSC, CEC.

13. Conocer la importancia de nuestra comunidad autónoma en biodiversidad. CMCT, CSC, CEC.

14. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna andaluzas y españolas. CMCT, CCL, CEC.

15. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria y su relación con la investigación. CMCT, SIEP.

16. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies. CMCT, CSC.

17. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad. CMCT, CSC.

18. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras. CMCT, CSC.

19. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano, así como su posible repercusión en el desarrollo socioeconómico de la zona. CMCT, CCL, CSC, CEC, SIEP.



Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio. Criterios de evaluación

1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. CMCT, CCL.
2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. CMCT.
3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. CMCT, CCL.
4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte. CMCT.
5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica. CMCT, CAA.
6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. CMCT, CCL.
7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. CMCT, CCL.
8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. CMCT, CCL.
9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones. CMCT.
10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. CMCT, CAA.
11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. CMCT.
12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. CMCT, CAA.
13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto. CMCT.
14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. CMCT.
15. Conocer las formas de propagación de los frutos. CMCT.
16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.
17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales. CMCT, CAA, SIEP.

Bloque 6: Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio. Criterios de evaluación

1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación. CMCT.
2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados. CMCT, CAA.
3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados. CMCT, CAA.
4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas. CMCT, CAA.
5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno. CMCT.
6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa. CMCT, CAA.
7. Conocer la composición y función de la linfa. CMCT.
8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso). CMCT, CAA.
9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados. CMCT.
10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue. CMCT, CCL.
11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en



- los distintos grupos de animales en relación con estos productos. CMCT, CCL, CAA.
12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales. CMCT, CAA.
 13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina. CMCT, CAA.
 14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados. CMCT, CD.
 15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales. CMCT, CAA.
 16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. CMCT.
 17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso. CMCT, CCL, CAA.
 18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.
 19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados.
 20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo). CMCT, CCL.
 21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. CMCT, CCL.
 22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas. CMCT, CCL, CAA.
 23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados. CMCT, CAA.
 24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes. CMCT, CCL, CAA.
 25. Describir los procesos de la gametogénesis. CMCT, CCL.
 26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. CMCT, CAA.
 27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario. CMCT, CCL.
 28. Analizar los ciclos biológicos de los animales. CMCT, CAA.
 29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.
 30. Realizar experiencias de fisiología animal. CMCT, CAA, SIEP.

Bloque 7: Estructura y composición de la Tierra. Criterios de evaluación

1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones. CMCT, CAA.
2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su mecánica, y marcar las discontinuidades y zonas de transición. CMCT, CAA.
3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual. CMCT, CAA.
4. Comprender la teoría de la Deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas. CMCT, CAA.
5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos. CMCT, CAA.
6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica. CMCT, CAA, SIEP.
7. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social o industrial.
8. Reconocer las principales rocas y estructuras geológicas de Andalucía y principalmente de la zona en la que se habita. CMCT, CAA, CSC, SIEP.



Bloque 8: Los procesos geológicos y petrogenéticos. Criterios de evaluación

1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. CMCT, CAA.
2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo. CMCT, CAA.
3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades. CMCT, CAA, CSC.
4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma. CMCT, CAA.
5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad. CMCT.
6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos. CMCT, CAA.
7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades. CMCT, CAA.
8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios. CMCT, CAA.
9. Explicar la diagénesis y sus fases. CMCT, CAA, CCL.
10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio. CMCT, CAA.
11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas. CMCT, CAA.
12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla. CMCT, CAA.

Bloque 9: Historia de la Tierra. Criterios de evaluación

1. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve. CMCT, CAA.
2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico. CMCT, CAA.
3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen. CMCT, CAA.

2.10.6 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- Al comenzar el curso se realizará, si se considera necesario, una **prueba inicial** para determinar los conocimientos previos de los alumnos. Tras estudiar los resultados de dicha prueba se harán las adaptaciones y modificaciones que parezcan oportunas a la programación propuesta.
- A este efecto, si se realizan más de una prueba escrita, la nota de evaluación se obtendrá de realizar la media aritmética entre ellas.
- A la nota así obtenida se le aplicará el porcentaje correspondiente y se le sumará la parte correspondiente de destrezas y actitudes.
- Se considerará la evaluación superada con un cinco o más.
- La nota final de curso se obtendrá de realizar la media aritmética entre las tres evaluaciones, Se considerará superado el curso con una calificación de cinco o superior.
- Se aplicará el **criterio ortográfico: El mismo que el explicado en Secundaria**



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Para aquellos alumnos que no hayan superado el curso se contempla la realización de una prueba extraordinaria en septiembre que se considerará superada con una nota de 5 o superior a 5.

En todos los casos será imprescindible el **no abandono** de la asignatura entendido como la asistencia del alumno a las clases y el correcto seguimiento del curso, realizando regularmente las tareas encomendadas por su profesor de la materia.

2.10.7 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Asistencia, puntualidad y comportamiento
- Calificación del trabajo en clase y en casa
- Exámenes escritos.
- Lecturas relacionadas con los contenidos de cada unidad.
- La expresión oral, la expresión escrita y la corrección ortográfica serán elementos que se trabajarán en la asignatura y serán, por tanto, instrumentos para la evaluación

2.10.8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Esta evaluación consistirá en una prueba escrita como mínimo por evaluación y tendrá un valor del **75%** en la calificación del alumno. A este efecto, si se realizan más de una prueba escrita, la nota de evaluación se obtendrá de realizar la media aritmética entre ellas. **A la nota así obtenida se le aplicará el porcentaje correspondiente y se le sumará la parte correspondiente de destrezas (15%) y actitudes (10%).**

Se considerará la evaluación superada con un cinco o más. La nota final de curso se obtendrá de realizar la media aritmética entre las tres evaluaciones, sumándole la parte correspondiente a las destrezas y actitudes. Se considerará superado el curso con una calificación de cinco o superior.

2.10.9 PROGRAMACION DE LAS UNIDADES: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CADA UNO DE LOS BLOQUES DIDÁCTICOS PROPUESTOS. (Ir al ANEXO II)

La programación que a continuación se presenta, distribuye y concreta todos los elementos del currículo para cada uno de los bloques en que se ha estructurado cada materia.

- Programación unidades Biología y Geología 1º Bachillerato



2.11. 2º DE BACHILLERATO: BIOLOGÍA.

El currículo de esta asignatura incluye los objetivos, establecidos para esta materia en el **Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre** por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, junto con las aportaciones específicas para la Comunidad Autónoma de Andalucía que se desarrollan en la **Orden de 14 de julio de 2016**, por el que se aprueba el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía.

2.11.1. OBJETIVOS PARA LA ETAPA DE BACHILLERATO

La enseñanza de la Biología en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes a lo largo de la historia de la Biología.
2. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, proponiendo al alumnado la lectura de textos o artículos científicos sencillos que complementen la información obtenida en el aula y le pongan en contacto con ese «currículo abierto» voluntario tan importante para avanzar en el conocimiento científico personal.
3. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, valorando cada exposición o ejercicio que realice el alumno o la alumna.
4. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras, cada vez que un término científico lo requiera, tanto de forma hablada como en los ejercicios escritos.
5. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, necesarias, no solo para la búsqueda en Internet de la información que necesitemos, sino para la elaboración de las presentaciones, trabajos y exposiciones propuestos en la asignatura.
6. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la Biología, inherentes al propio desarrollo de la materia.
7. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.
8. 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, también incluido en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la propia asignatura.
9. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico, cada vez que el alumno o alumna participe en un trabajo con exposición y debate en clase.
10. Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal, haciendo especial hincapié en las biografías de los científicos y científicas andaluces relacionados, especialmente, con la Biología, Medicina o Veterinaria.

2.11.2. CRITERIOS DE SELECCIÓN

De acuerdo con la nueva Ley de Educación y teniendo en cuenta los siguientes criterios de selección hemos hecho llevado a cabo las siguientes modificaciones en los contenidos de la asignatura de Biología y Geología de 1º de Bachillerato que se impartirán en el presente curso:



Los criterios que se han utilizado a la hora de seleccionar los contenidos han sido los siguientes:

- Son los marcados por las coordinaciones realizadas para el examen de selectividad

2.11.3 CONTENIDOS

Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida.

Los componentes químicos de la célula. Bioelementos: tipos, ejemplos, propiedades y funciones. Los enlaces químicos y su importancia en biología. Las moléculas e iones inorgánicos: agua y sales minerales.

Fisicoquímica de las dispersiones acuosas. Difusión, ósmosis y diálisis. Las moléculas orgánicas. Glúcidos, lípidos, prótidos y ácidos nucleicos. Enzimas o catalizadores biológicos: Concepto y función. Vitaminas: Concepto. Clasificación. La dieta mediterránea y su relación con el aporte equilibrado de los bioelementos y las biomoléculas.

Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.

La célula: unidad de estructura y función. La influencia del progreso técnico en los procesos de investigación. Del microscopio óptico al microscopio electrónico. Morfología celular.

Estructura y función de los orgánulos celulares. Modelos de organización en procariotas y eucariotas. Células animales y vegetales.

La célula como un sistema complejo integrado: estudio de las funciones celulares y de las estructuras donde se desarrollan. El ciclo celular. La división celular. La mitosis en células animales y vegetales. La meiosis. Su necesidad biológica en la reproducción sexual.

Importancia en la evolución de los seres vivos. Las membranas y su función en los intercambios celulares. Permeabilidad selectiva. Los procesos de endocitosis y exocitosis. Introducción al metabolismo: catabolismo y anabolismo. Reacciones metabólicas: aspectos energéticos y de regulación. La respiración celular, su significado biológico. Diferencias entre las vías aeróbica y anaeróbica.

Orgánulos celulares implicados en el proceso respiratorio. Las fermentaciones y sus aplicaciones La fotosíntesis: Localización celular en procariotas y eucariotas. Etapas del proceso fotosintético. Balance global. Su importancia biológica. La quimiosíntesis. El estado de desarrollo de los estudios sobre células madre en Andalucía y sus posibles aplicaciones en el campo de la división y diferenciación celular.

Bloque 3. Genética y evolución.

La genética molecular o química de la herencia. Identificación del ADN como portador de la información genética. Concepto de gen. Replicación del ADN. Etapas de la replicación.

Diferencias entre el proceso replicativo entre eucariotas y procariotas. El ARN. Tipos y funciones La expresión de los genes. Transcripción y traducción genéticas en procariotas y eucariotas. El código genético en la información genética Las mutaciones. Tipos.

Los agentes mutagénicos. Mutaciones y cáncer. Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies. La ingeniería genética. Principales líneas actuales de investigación. Organismos modificados genéticamente. Proyecto genoma: Repercusiones sociales y valoraciones éticas de la manipulación genética y de las nuevas terapias génicas.



Genética mendeliana. Teoría cromosómica de la herencia. Determinismo del sexo y herencia ligada al sexo e influida por el sexo. Evidencias del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución. La selección natural. Principios. Mutación, recombinación y adaptación. Evolución y biodiversidad. La biodiversidad en Andalucía.

Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.

Microbiología. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular y sin organización celular. Bacterias. Virus. Otras formas acelulares: Partículas infectivas subvirales. Hongos microscópicos.

Protozoos. Algas microscópicas. Métodos de estudio de los microorganismos. Esterilización y Pasteurización. Los microorganismos en los ciclos geoquímicos. Los microorganismos como agentes productores de enfermedades.

La Biotecnología. Utilización de los microorganismos en los procesos industriales: Productos elaborados por biotecnología. Estado de desarrollo de biotecnología en Andalucía.

Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.

El concepto actual de inmunidad. El sistema inmunitario. Las defensas internas inespecíficas. La inmunidad específica. Características. Tipos: celular y humoral. Células responsables. Mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria. La memoria inmunológica. Antígenos y anticuerpos. Estructura de los anticuerpos.

Formas de acción. Su función en la respuesta inmune. Inmunidad natural y artificial o adquirida. Sueros y vacunas. Su importancia en la lucha contra las enfermedades infecciosas. Disfunciones y deficiencias del sistema inmunitario. Alergias e inmunodeficiencias. El sida y sus efectos en el sistema inmunitario. Sistema inmunitario y cáncer. Anticuerpos monoclonales e ingeniería genética. El trasplante de órganos y los problemas de rechazo.

Reflexión ética sobre la donación de órganos. La situación actual de las donaciones y el trasplante de órganos en Andalucía respecto a la media nacional e internacional.

2.11.4 SECUENCIACIÓN Y ORGANIZACIÓN

I TRIMESTRE:

- **Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida.**
- **Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.**

II TRIMESTRE:

- **Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular:**
 - Fisiología Celular.
 - Ciclo Celular
- **Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones**

III TRIMESTRE:



- **Bloque 3. Genética y evolución.**
- **Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.**

2.11.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida. Criterios de evaluación

1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida. CMCT, CAA, CD.
2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos. CMCT, CCL, CD.
3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA, CD.
4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen. CMCT, CAA, CD.
5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas. CMCT, CAA, CD.
6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica. CMCT, CAA, CD.
7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida. CMCT, CD.
8. Establecer la relación de nutrientes básicos que aporta la dieta mediterránea andaluza, así como la proporción aproximada de bioelementos y biomoléculas que incluyen algunos de estos alimentos tradicionales. CMCT, CAA, CSC, CD.

Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular. Criterios de evaluación

1. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas. CMCT, CAA, CD.
2. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan. CMCT, CCL, CAA, CD.
3. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases. CMCT, CAA, CD.
4. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos. CMCT, CAA, CD.
5. Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies. CMCT, CCL, CD.
6. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida. CMCT, CCL, CAA, CD.
7. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos. CMCT, CCL, CD.
8. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales. CMCT, CCL, CD.
9. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia. CMCT, CAA, CD.
10. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis. CMCT, CCL, CD.
11. Justificar su importancia biológica como proceso de biosíntesis, individual para los organismos, pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra. CMCT, CCL,



CAA, CSC, CD.

12. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis. CMCT, CCL, CD.
13. Enumerar y comentar las ventajas del estudio de las células madre y de sus posibles aplicaciones futuras en el campo de la regeneración de tejidos y órganos, así como en la curación de algunos tipos de cánceres. CCL, CMCT, CAA, CSC, CD.

Bloque 3. Genética y evolución. Criterios de evaluación

1. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética. CMCT, CAA, CD.
2. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella. CMCT, CAA, CD.
3. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas. CMCT, CAA, CD.
4. Determinar las características y funciones de los ARN. CMCT, CAA, CD.
5. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción. CMCT, CCL, CD.
6. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos. CMCT, CCL, CAA, CD.
7. Contrastar la relación entre mutación y cáncer. CMCT, CAA, CD.
8. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones. CMCT, CSC, CD.
9. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos. CMCT, CAA, CSC, CD.
10. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética. CMCT, CCL, CAA, CD.
11. Diferenciar distintas evidencias del proceso evolutivo. CMCT, CAA, CD.
12. Reconocer, diferenciar y distinguir los principios de la teoría darwinista y neodarwinista. CMCT, CAA, CD.
13. Relacionar genotipo y frecuencias génicas con la genética de poblaciones y su influencia en la evolución. CMCT, CAA, CD.
14. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación. CMCT, CAA, CD.
15. Analizar los factores que incrementan la biodiversidad y su influencia en el proceso de especiación. CMCT, CAA, CD.
16. Citar algunas de las especies endémicas en peligro de extinción de Andalucía, la importancia de su conservación y el estado de los proyectos de recuperación relacionados con las mismas. CCL, CMCT, CAA; CSC, CD.

Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología. Criterios de evaluación

1. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular. CMCT, CAA, CD.
2. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos. CMCT, CCL, CD.
3. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos. CMCT, CAA, CD.
4. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos. CMCT, CAA, CD.



5. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas. CMCT, CAA, CSC, CD.
6. Evaluar las aplicaciones de la biotecnología y la microbiología en la industria alimentaria y farmacéutica y en la mejora del medio ambiente. CMCT, CAA, CSC, CD.
7. Enumerar algunas de las entidades públicas y privadas relacionadas con la biotecnología en nuestra Comunidad Autónoma y realizar un breve resumen de sus actividades y sus implicaciones sociales. CCL, CMCT, CAA, CSC, CD.

Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.

Criterios de evaluación

1. Desarrollar el concepto actual de inmunidad. CMCT, CCL, CD.
2. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas. CMCT, CAA, CD.
3. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria. CMCT, CAA, CD.
4. Identificar la estructura de los anticuerpos. CMCT, CAA, CD.
5. Diferenciar los tipos de reacción antígeno-anticuerpo. CMCT, CAA, CD.
6. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad. CMCT, CCL, CD.
7. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes. CMCT, CAA, CD.
8. Argumentar y valorar los avances de la inmunología en la mejora de la salud de las personas. CMCT, CCL, CAA, CSC, CD.
9. Reconocer la importancia de la donación de órganos para la mejora de la calidad de vida, e incluso para el mantenimiento de la misma, en muchos enfermos y enfermas crónicos. CMCT, CAA, CSC.

2.11.6 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- Al comenzar el curso se realizará, si se considera necesario, una **prueba inicial** para determinar los conocimientos previos de los alumnos. Tras estudiar los resultados de dicha prueba se harán las adaptaciones y modificaciones que parezcan oportunas a la programación propuesta.
- A este efecto, si se realizan más de una prueba escrita, la nota de evaluación se obtendrá de realizar la media aritmética entre ellas.
- A la nota así obtenida se le aplicará el porcentaje correspondiente y se le sumará la parte correspondiente de destrezas y actitudes.
- Se considerará la evaluación superada con un cinco o más.
- La nota final de curso se obtendrá de realizar la media aritmética entre las tres evaluaciones, Se considerará superado el curso con una calificación de cinco o superior
- Los exámenes de bloque serán globales y con preguntas tipo selectividad
- A medida que avance el curso las pruebas serán más parecidas a los modelos de selectividad, Toda la información obtenida se transmitirá al alumnado. Se informa de www.uca.es como punto de referencia de cara a las pruebas de selectividad.

Se aplicará el **criterio ortográfico: El mismo que el explicado en Secundaria**

En todos los casos será imprescindible el **no abandono** de la asignatura entendido como la asistencia del alumno a las clases y el correcto seguimiento del curso, realizando



regularmente las tareas encomendadas por su profesor de la materia. Aplicaremos esto con más flexibilidad en los cursos inferiores y menos en los superiores.

- Para aquellos alumnos que no hayan superado el curso se contempla la realización de una prueba extraordinaria en septiembre que se considerará superada con una nota de 5 o superior a 5.

2.11.7 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Asistencia, puntualidad y comportamiento
- Calificación del trabajo en clase y en casa
- Exámenes escritos.
- Lecturas relacionadas con los contenidos década unidad.
- La expresión oral, la expresión escrita y la corrección ortográfica serán elementos que se trabajarán en la asignatura y serán, por tanto, instrumentos para la evaluación

2.11.8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- ❖ **PRUEBAS ESCRITAS Y ORALES: 75%**
- ❖ **TRABAJO DIARIO ENCLASE Y DE CASA: 15%**
- ❖ **ACTITUDES: 10%**

2.11.9 PROGRAMACION DE LAS UNIDADES: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CADA UNO DE LOS BLOQUES DIDÁCTICOS PROPUESTOS (Ir al ANEXO IV)

- **Programación unidades Biología 2º Bachillerato**

2.12 ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO

El currículo de esta asignatura incluye los objetivos, establecidos para esta materia en el **Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre** por el que se establece la estructura del bachillerato y se fijan sus enseñanzas mínimas, junto con las aportaciones específicas para la Comunidad Autónoma de Andalucía que se desarrollan en la **Orden de 14 de julio de 2016**, por el que se aprueba el currículo correspondiente al Bachillerato en Andalucía.

2.12.1 OBJETIVOS LA ASIGNATURA

No habiendo sido establecidos ni por la Administración central ni por la autonómica, se consideran objetivos mínimos los objetivos de etapas establecidos en el **Real Decreto 1105/2014**

No obstante, se establecen con carácter provisional los siguientes:

La enseñanza de la Anatomía aplicada en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- 1 - Entender el cuerpo como macro-estructura global que sigue las leyes de la biología, cuyos aparatos y sistemas trabajan hacia un fin común, y valorar esta concepción como la forma de mantener no sólo un estado de salud óptimo, sino también el mayor rendimiento físico y artístico.
- 2 - Conocer los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las



diversas actividades artísticas en las que el cuerpo es el instrumento de expresión.

3 - Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas implicadas en las diferentes manifestaciones artísticas de base corporal, su funcionamiento y su finalidad última en el desempeño artístico, profundizando en los conocimientos anatómicos y fisiológicos.

4 - Discernir razonadamente entre el trabajo físico que es anatómica y fisiológicamente aceptable y preserva la salud, y el mal uso del cuerpo que disminuye el rendimiento físico y artístico y conduce a enfermedad o lesión.

5 - Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito, y poder acceder a textos e información dedicada a estas materias en el ámbito de las artes escénicas.

6 - Aplicar con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples, de tipo anatomo-funcional, y relativos al quehacer artístico del mismo sujeto o su entorno.

7 - Reconocer los aspectos saludables de la práctica de las artes escénicas y conocer sus efectos beneficiosos sobre la salud física y mental.

2.12.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Los criterios de selección son los mismos que se han establecidos para las otras asignaturas de bachillerato.

2.12.3 CONTENIDOS

Bloque 1: Organización básica del cuerpo humano.

Bloque 2: El sistema cardiopulmonar.

Bloque 3: El sistema de aporte y utilización de la energía. Eliminación de desechos.

Bloque 4: Los sistemas de coordinación y regulación.

Bloque 5: El sistema locomotor.

Bloque 6: Las características del movimiento.

Bloque 7: Expresión y comunicación corporal.

Bloque 8: Aparato reproductor.

Bloque 9: Elementos comunes.

Los contenidos se distribuyen en 9 bloques.

Bloque 1: Organización básica del cuerpo humano.

- Niveles de organización del cuerpo humano: La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos.
- Las funciones vitales.
- Órganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas.

Bloque 2: El sistema cardiopulmonar.

- Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones. Fisiología de la respiración. Sistema cardiovascular. Características, estructura y funciones. Fisiología cardíaca y de la circulación.



- Respuesta del sistema cardiopulmonar a la práctica física y adaptaciones que se producen en el mismo como resultado de una actividad física regular.
- Principales patologías del sistema cardiopulmonar. Causas. Hábitos y costumbres saludables. Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento en actividades que requieran de trabajo físico.
- Características, estructura y funciones del aparato fonador. Mecanismo de producción del habla. Principales patologías que afectan al aparato fonador. Causas. Pautas y hábitos de cuidado de la voz.

Bloque 3: El sistema de aporte y utilización de la energía. Eliminación de desechos.

- El metabolismo humano. Catabolismo y anabolismo. Principales vías metabólicas de obtención de energía.
- Metabolismo aeróbico y anaeróbico. Metabolismo energético y actividad física. Mecanismos fisiológicos presentes en la aparición de la fatiga y en el proceso de recuperación.
- Aparato digestivo. Características, estructura y funciones. Fisiología del proceso digestivo. Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes. Dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos de alimentos. Composición corporal. Balance energético.
- Necesidades de alimentación en función de la actividad realizada. Hidratación. Pautas saludables de consumo en función de la actividad.
- Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad. Factores sociales y derivados de la actividad artística y deportiva que conducen a la aparición de distintos tipos de trastorno del comportamiento nutricional.
- Aparato excretor. Fisiología. Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción.
- Principales patologías del aparato excretor. Importancia del aparato excretor en el mantenimiento del equilibrio homeostático.

Bloque 4: Los sistemas de coordinación y regulación.

- Sistema nervioso. Características, estructura y funciones.
- Movimientos reflejos y voluntarios.
- Sistema endocrino.
- Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función.
- Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano.
- Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física.
- Principales lesiones relacionadas con el sistema de coordinación humana.
- Desequilibrios hormonales y efectos ocasionados en el organismo.

Bloque 5: El sistema locomotor.

- Sistemas óseos, muscular y articular. Características, estructura y funciones.
- Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano.
- El músculo como órgano efector de la acción motora. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular.



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- Factores biomecánicos del movimiento humano. Planos y ejes de movimiento. Análisis de los movimientos del cuerpo humano. Tipos.
- Principios, métodos y pautas de mejora de las capacidades físicas básicas relacionadas con las actividades físicas y artísticas.
- Adaptaciones que se producen en el sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.
- Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación.
- Hábitos saludables de higiene postural en la vida cotidiana.
- Lesiones relacionadas con la práctica de actividades físicas y artísticas.
- Identificación y pautas de prevención.
- Importancia del calentamiento y de la vuelta a la calma en la práctica de actividades físicas.

Bloque 6: Las características del movimiento.

- Proceso de producción de la acción motora.
- Mecanismos de percepción, decisión y ejecución.
- El Sistema nervioso como organizador de la acción motora.
- Función de los sistemas receptores en la acción motora. Sistemas sensoriales.
- Características y finalidades del movimiento humano.
- Características y finalidades de las acciones motoras con intención artístico-expresiva.
- Las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento humano.

Bloque 7: Expresión y comunicación corporal.

- Manifestaciones de la motricidad humana.
- Aspectos socioculturales. Papel en el desarrollo social y personal.
- Manifestaciones artístico-expresivas.
- Aportaciones al ámbito de lo individual y de lo social.
- Posibilidades artístico-expresivas y de comunicación del cuerpo y del movimiento.

Bloque 8: Aparato reproductor.

- Anatomía y fisiología de los aparatos reproductores masculino y femenino.
- Diferencias anatómicas y fisiológicas entre hombres y mujeres.
- Importancia de establecer diferencias entre ambos sexos y al mismo tiempo tener muy en cuenta la igualdad.

2.12.4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Bloque 1: Organización básica del cuerpo humano. Criterios de evaluación

1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como el resultado de la integración anatómica y funcional de los elementos que conforman sus distintos niveles de organización y que lo caracterizan como una unidad estructural y funcional. CMCT, CCL, CAA.

Bloque 2: El sistema cardiopulmonar. Criterios de evaluación



1. Identificar el papel del sistema cardiopulmonar en el funcionamiento general del organismo y rendimiento de actividades artísticas corporales. CMCT, CAA, CEC.
2. Relacionar el sistema cardiopulmonar con la salud, reconociendo hábitos y costumbres saludables para el sistema cardiorespiratorio y el aparato fonador, en las acciones motoras inherentes a las actividades artísticas corporales y en la vida cotidiana CMCT, CAA, CSC.
3. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos respiratorio y cardiovascular. CMCT.
4. Principales patologías del sistema cardiopulmonar, causas, efectos y prevención de las mismas.
5. Conocer el aparato fonador y relacionar hábitos y costumbres saludables con la solución a sus principales patologías.

Bloque 3: El sistema de aporte y utilización de la energía. Eliminación de desechos. Criterios de evaluación

1. Argumentar los mecanismos energéticos intervinientes en una acción motora con el fin de gestionar la energía y mejorar la eficiencia de la acción. CMCT, CCL, CAA.
2. Reconocer los procesos de digestión y absorción de alimentos y nutrientes explicando los órganos implicados en cada uno de ellos. CMCT, CCL, CAA.
3. Valorar los hábitos nutricionales, que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de actividades corporales. CMCT, CAA, CSC.
4. Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud. CMCT, CAA, CSC.
5. Conocer los distintos tipos de metabolismo que existen en el cuerpo humano y las principales rutas metabólicas de obtención de energía. CMCT.
6. Reconocer la dieta mediterránea como la más adecuada para mantener una adecuada salud general. CMCT, CAA, CSC, CEC.
7. Conocer la anatomía del aparato excretor y valorar su importancia en el mantenimiento del equilibrio hídrico del organismo y procesos de homeostasis. CMCT, CAA.

Bloque 4: Los sistemas de coordinación y regulación. Criterios de evaluación

1. Reconocer los sistemas de coordinación y regulación del cuerpo humano, especificando su estructura y función. CMCT, CAA.
2. Identificar el papel del sistema neuro-endocrino en la coordinación y regulación general del organismo y en especial en la actividad física, reconociendo la relación existente con todos los sistemas del organismo humano. CMCT, CAA, CSC.
3. Reconocer los principales problemas relacionados con un mal funcionamiento y desequilibrio de los sistemas de coordinación. CMCT, CAA, CSC.
4. Relacionar determinadas patologías del sistema nervioso con hábitos de vida no saludables. CMCT, CAA, CSC.

Bloque 5: El sistema locomotor. Criterios de evaluación

1. Reconocer la estructura y funcionamiento del sistema locomotor humano en los movimientos en general y, en especial en los movimientos propios de actividades físicas y artísticas, razonando las relaciones funcionales que se establecen entre las partes que lo componen. CMCT, CAA.
2. Analizar la ejecución de movimientos aplicando los principios anatómicos funcionales, la



fisiología muscular y las bases de la biomecánica, y estableciendo relaciones razonadas. CMCT, CAA.

3. Valorar la corrección postural identificando los malos hábitos posturales con el fin y de evitar lesiones. CMCT, CAA, CSC.

4. Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor tanto a nivel general como en las actividades físicas y artísticas, relacionándolas con sus causas fundamentales. CMCT, CAA, CSC.

Bloque 6: Las características del movimiento. Criterios de evaluación

1. Analizar los mecanismos que intervienen en una acción motora, relacionándolos con la finalidad expresiva de las actividades artísticas. CMCT, CAA, CEC.

2. Identificar las características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad artística y deportiva, describiendo su aportación a la finalidad de las mismas y su relación con las capacidades coordinativas. CMCT, CAA.

Bloque 7: Expresión y comunicación corporal. Criterios de evaluación

1. Reconocer las características principales de la motricidad humana y su papel en el desarrollo personal y de la sociedad. CMCT, CAA, CSC.

2. Identificar las diferentes acciones que permiten al ser humano ser capaz de expresarse corporalmente y de relacionarse con su entorno. CMCT, CAA, CSC.

3. Diversificar y desarrollar sus habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control aplicándolas a distintos contextos de práctica artística. CMCT, CAA, CSC.

Bloque 8: Aparato reproductor. Criterios de evaluación

1. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos reproductores masculino y femenino. CMCT.

2. Establecer diferencias tanto anatómicas como fisiológicas entre hombres y mujeres, respetarlas y al mismo tiempo tenerlas en consideración para un mayor enriquecimiento personal. CMCT, CCL, CSC.

Bloque 9: Elementos comunes. Criterios de evaluación

1. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar su proceso de aprendizaje, buscando fuentes de información adecuadas y participando en entornos colaborativos con intereses comunes. CD, CCL, CAA.

2. Aplicar destrezas investigativas experimentales sencillas coherentes con los procedimientos de la ciencia, utilizándolas en la resolución de problemas que traten del funcionamiento del cuerpo humano, la salud y la motricidad humana. CMCT, CCL, CAA, CD, CSC.

3. Demostrar de manera activa, motivación, interés y capacidad para el trabajo en grupo y para la asunción de tareas y responsabilidades. CCL, CAA, CSC.



2.12.5 SECUENCIACIÓN Y ORGANIZACIÓN

- **Bloque 9.- Elementos comunes.**
(Este bloque se trabajará en todos los temas y durante todo el curso)

2.12.6 PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Los procedimientos de evaluación serán los mismos que se han establecidos para las otras asignaturas de bachillerato.

2.12.7 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación serán los mismos que para las otras asignaturas de bachillerato.

2.12.8 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Esta evaluación consistirá en una prueba escrita como mínimo por evaluación y tendrá un valor del **75%** en la calificación del alumno. A este efecto, si se realizan más de una prueba escrita, la nota de evaluación se obtendrá de realizar la media aritmética entre ellas. **A la nota así obtenida se le aplicará el porcentaje correspondiente y se le sumará la parte correspondiente de destrezas (15%) y actitudes (10%).**

Se considerará la evaluación superada con un cinco o más. La nota final de curso se obtendrá de realizar la media aritmética entre las tres evaluaciones, sumándole la parte correspondiente a las destrezas y actitudes. Se considerará superado el curso con una calificación de cinco o superior.

2.12.9 PROGRAMACION DE LAS UNIDADES: OBJETIVOS, CONTENIDOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA CADA UNO DE LOS BLOQUES DIDÁCTICOS PROPUESTOS (Ir al ANEXO VI)

I TRIMESTRE <ul style="list-style-type: none">• Bloque 1. Organización básica del cuerpo humano.• Bloque 2. El sistema cardiopulmonar.• Bloque 3. El sistema de aporte y utilización de la energía•
II TRIMESTRE <ul style="list-style-type: none">• Bloque 4. Los sistemas de coordinación y de regulación.• Bloque 5. El sistema locomotor
III TRIMESTRE <ul style="list-style-type: none">• Bloque 6. Las características del movimiento• Bloque 7. Expresión y comunicación corporal.• Bloque 8: Aparato reproductor.

➤ **Programación unidades Anatomía Aplicada 1º Bachillerato.**



3. PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN.

- Al comenzar el curso se elaborará la programación de las distintas materias por los profesores del Departamento y en coordinación, para las unidades o actividades que lo requieran, con profesores de otros departamentos.
- Se realizará una evaluación inicial. Las aportaciones de los distintos profesores permitirán ajustar la programación de cada grupo de alumnos.
- Para evaluar de forma equilibrada los distintos contenidos se utilizará el mayor número posible de mecanismos de recogida de información: registro de observaciones, cuaderno del alumno, ficha de seguimiento, etc.
- Podrán utilizarse estrategias y procedimientos de autoevaluación y coevaluación en grupo para favorecer la participación de los alumnos en la evaluación.
- Después de cada evaluación se realizará una valoración de los resultados de la práctica docente y del resto de los aspectos relacionados con la programación y se propondrán las medidas a adoptar para mejorar los resultados y adecuar la programación a la realidad del aula.
- Para ello se usará una tabla modelo donde se contemplen las unidades programadas las impartidas y las causas, si fuese necesario, del retraso o adelanto en la programación.
- Los padres tendrán información sobre el aprovechamiento académico de sus hijos a través de distintos medios: boletín de notas, entrevistas individuales con los profesores y con el tutor, reuniones de clase, etc.
- En la memoria final se reflejarán las propuestas de modificación de la programación de cara al próximo curso

4 PROGRAMACIÓN BILINGÜE. CIENCIAS DE LA NATURALEZA.

INTRODUCCIÓN. -

En esta programación se incluye una selección de contenidos incluidos en la programación del Departamento de Biología y Geología los cuales se trabajarán con el alumnado, en la medida de lo posible y de forma progresiva conforme se vaya implantando el proyecto bilingüe, en inglés.

En la selección de los contenidos se ha tenido en cuenta la posibilidad de darla un enfoque práctico, de manera que aparte de trabajar desde un punto de vista teórico se puedan abordar desde un punto de vista experimental con actividades de laboratorio, a fin de darle un mayor dinamismo a los mismos, así como la posibilidad de plantear su estudio y aprendizaje a partir de temas relacionados con ellos.

METODOLOGÍA. -

Todas las actividades que se proponen, al desarrollarse en inglés, van encaminadas a la adquisición de un léxico científico propio de la materia, y a profundizar en sus capacidades de expresión en lengua inglesa a tres niveles:



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

- a) Expresión escrita: realización de actividades, ejercicios,
- b) Expresión oral: lectura de textos, revista, escuchar atentamente, preguntar, participación en debates, exposición de temas
- c) Otros sistemas de representación: formar tablas, fórmulas químicas, gráficas...

Todo ello se hará siempre de manera progresiva de manera que el alumnado se pueda ir adaptando a estas nuevas circunstancias.

Otros aspectos a tener en cuenta es la organización del espacio físico y del alumnado, ya que un desarrollo eficaz de las actividades de enseñanza-aprendizaje está condicionado en gran medida por estos aspectos.

El trabajo durante la hora de inglés se realizará, en la medida de lo posible, en el laboratorio, dirigida y supervisada por el profesor de la asignatura y por el profesor de apoyo de inglés.

El alumnado se agrupará de las siguientes maneras para realizar las diversas actividades:

- Grupo-clase. - exposición de los contenidos y actividades a realizar
- Pequeños grupos. - de cuatro a cinco alumnos para la realización práctica de la actividad.
- Parejas. - realización de lecturas y traducciones de textos científicos.

Los alumnos con necesidades educativas especiales y sobredotados realizarán, las diferentes actividades que se elaboren y que se encuentren en sus adaptaciones curriculares.

En definitiva, la metodología propuesta, es activa, como actividades variadas que comprenden recopilación y tratamiento de la información, actividades lúdicas, experiencias, ejercicios, diálogos, Las actividades, todas propuestas en inglés, están diseñadas para que el alumnado, a la vez que desarrollan sus capacidades en relación con los objetivos de la materia, utilicen la lengua inglesa como medio de comunicación y expresión.

EVALUACIÓN. -

Se aplicará de manera continua de modo que sirva para detectar los fallos del método y los errores de aprendizaje de los alumnos.

Los instrumentos de valoración del aprendizaje de los alumnos serán básicamente de dos tipos:

- informaciones anotadas por el profesor en su cuaderno (procedimientos y actitudes)
- y el trabajo del alumno en el cuaderno de la asignatura y pruebas escritas.

Se considera imprescindible la observación y la corrección continua en la utilización de la lengua inglesa, así como la valoración de su uso por los alumnos, incluyéndose el uso correcto de la lengua inglesa, no obstante, la evaluación se hará sobre la asimilación de contenidos propios del área de ciencias de la naturaleza.

OBJETIVOS GENERALES. -

El alumnado deberá ser capaz de:

- Participar activamente en la solución de problemas relativos al ámbito de la



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

experiencia mediante la construcción de un modelo científico.

- Reconocer y distinguir los diferentes conceptos en la L2.
- Formular proposiciones lingüísticamente correctas relativas a los contenidos de los temas.

OBJETIVOS LINGÜÍSTICOS. -

Los alumnos y alumnas deberán ser capaces de:

- Aprender y reconocer las instrucciones más habituales utilizadas en el aula, *“saludo, salir a la pizarra, borrar la pizarra, sentarse, pasar lista, contestar a su nombre, subir y bajar las persianas, encender y apagar la luz, poner las sillas encima de la mesa, etc.”*
- Demostrar su comprensión del contexto en el que se plantea un problema relacionado con los contenidos del tema.
- Expresar las acciones científicas básicas relacionadas con cada uno de los contenidos.
- Expresar los resultados de las observaciones y actividades relacionadas con cada uno de los contenidos.
- Expresar las reglas de los modelos presentados y hacer proposiciones generales acerca de las relaciones entre los contenidos y los procedimientos
- Producir un informe sencillo escrito que relacione los hechos que particularizan el contenido.
- Dominar la terminología científica.

CONTENIDOS SELECCIONADOS. -

1ºESO

BLOQUE 2			
CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	TEMPORALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Componentes del universo. • Escala en el Universo 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de modelos sencillos para comparar y tener conocimiento de las enormes escalas de tamaño, espacio y tiempo con las que se trabaja en el Universo que estaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la astronomía en la vida cotidiana. • Concienciación de la enorme dimensión del universo. 	I TRIMESTRE
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • Dióxido de carbono y ozono: función e implicaciones medio ambientales • El efecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de informes sobre la contaminación atmosférica en los que se señalen las causas, los contaminantes y las consecuencias. • Elaboración de murales 	<ul style="list-style-type: none"> • Curiosidad y motivación para investigar en distintas fuentes bibliográficas • Concienciación de la necesidad de cuidar la 	I TRIMESTRE



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

invernadero	donde mediante fotografías se represente el contraste entre parajes contaminados y no.	calidad del aire	
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> El agua en nuestro planeta. El ciclo del agua Principales minerales y rocas 	<ul style="list-style-type: none"> Observación e interpretación de esquemas como el del ciclo del agua. Manejo de bibliografía para la elaboración de trabajos, informes, etc. Manejo y elaboración de claves sencillas para identificar los minerales y rocas más abundantes en Andalucía. Manejo de la lupa binocular para identificarlos. 	<ul style="list-style-type: none"> Actitud del compromiso personal ante el consumo del agua. Reconocimiento del agua como un bien común. Valoración de la necesidad de utilizar de una manera racional los recursos naturales, entendiendo que son limitados y no siempre regenerables 	I TRIMESTRE
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> La unidad de organización y funcionamiento de los seres vivos: la célula. Los diferentes tipos celulares. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de esquemas Para representar los distintos tipos de células. Manejo del microscopio óptico 	<ul style="list-style-type: none"> Fomento del respeto hacia todas las formas de vida. Valoración de la observación como fuente de conocimiento 	II TRIMESTRE
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> Organismos microscópicos 	<ul style="list-style-type: none"> Empleo de la lupa binocular y microscopio óptico para la observación de algunos hongos y microorganismos presente en las aguas de una charca 	<ul style="list-style-type: none"> Colaboración en el trabajo de equipo Reconocimiento de la importancia de los microorganismos para la vida. 	II TRIMESTRE
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> Fauna característica de Andalucía 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de relaciones entre estructuras y órganos con su función correspondiente Elaboración y 	<ul style="list-style-type: none"> Curiosidad y observación sistemática como base de la investigación científica 	II TRIMESTRE



	<ul style="list-style-type: none"> utilización de claves dicotómicas para clasificar seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de la diversidad animal como valor en sí mismo. Valoración de la importancia de los endemismos animales en Andalucía 	
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> Flor, fruto y semilla Diversidad de la flora en Andalucía 	<ul style="list-style-type: none"> Observación de las estructuras que componen una flor Observación de distintos tipos de hojas Utilización de claves dicotómicas sencillas 	<ul style="list-style-type: none"> Interés por conocer distintos tipos de plantas Respeto hacia el medio ambiente Valoración de la importancia de los endemismos vegetales de Andalucía. 	II TRIMESTRE
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> Aparatos que intervienen en la función de nutrición. Anatomía Y fisiología del aparato digestivo y respiratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de esquemas y dibujos de los aparatos digestivo y respiratorio 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento de la importancia del buen funcionamiento de los aparatos digestivo y respiratorio. 	III TRIMESTRE
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> El corazón: estructura y función. La circulación de la sangre: mecanismo y circuitos circulatorios. El aparato excretor. Estructura y función del aparato urinario. 	<ul style="list-style-type: none"> Estudio anatómico de los aparatos circulatorio y excretor, con láminas y modelos clásticos. Diseño de esquemas sobre los circuitos circulatorios, el latido cardíaco y la formación de la orina. 	<ul style="list-style-type: none"> Valoración del buen funcionamiento de los aparatos circulatorio y excretor. Reflexión sobre las consecuencias del mal funcionamiento del corazón y de los vasos sanguíneos. 	III TRIMESTRE
BLOQUE 3			



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

<ul style="list-style-type: none"> • La función de relación. • El sistema nervioso humano. Anatomía y fisiología. • El sistema endocrino. • Los receptores sensoriales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de esquemas sobre los circuitos nerviosos y el recorrido de la corriente nerviosa. ▪ Realización de cuadros y resúmenes sobre glándulas endocrinas y órganos nerviosos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concienciación de los riesgos que implican, para el sistema nervioso, algunos estilos de vida y de consumo. • Aceptación de las diferencias existentes entre las personas en cuanto a pensamientos, ideas y respuestas a las situaciones cambiantes de la vida. 	<p>III TRIMESTRE</p>
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El aparato reproductor masculino. ▪ El aparato reproductor femenino. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio anatómico de los aparatos reproductores, con láminas y modelos clásicos. ▪ Proyección de vídeos fecundación y desarrollo embrionario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación del propio cuerpo y de la propia sexualidad. • Respeto por todas las personas con independencia de su sexo u orientación sexual. • Rechazo de toda forma de discriminación sexual. 	<p>III TRIMESTRE</p>
BLOQUE 4			
<ul style="list-style-type: none"> • Componentes de un ecosistema 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lectura e interpretación de noticias de prensa sobre alteraciones medioambientales provocadas por el ser humano. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocimiento de la complejidad de las relaciones que se establecen entre los componentes de los ecosistemas. ▪ Valoración de la necesidad de evitar los incendios forestales. ▪ Valoración de la actitud propia que se mantiene ante el medio ambiente. 	<p>III TRIMESTRE</p>

3ºESO

BLOQUE 2



CONCEPTOS	PROCEDIMIENTOS	ACTITUDES	TEMPORALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Células, tejidos, órganos y aparatos. • Relación entre aparatos y sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudio de órganos en un modelo clástico. ▪ Reconocimiento de organización procariota y eucariota. ▪ Reconocimiento de algunos orgánulos celulares en dibujos mudos. ▪ Localización e identificación de los órganos humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la pertenencia del ser humano a los organismos pluricelulares. • Valoración de la importancia de la ciencia para el conocimiento del cuerpo humano. • Curiosidad por el estudio de la estructura y el funcionamiento de nuestro organismo 	I TRIMESTRE
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de enfermedades. • Enfermedades infecciosas. Enfermedades no infecciosas • Los trasplantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio del efecto del consumo de bebidas alcohólicas en la conducción de vehículos. • Debates sobre las conductas y los hábitos que influyen en la salud y en la enfermedad. • Elaboración de listas de hábitos que pueden tener consecuencias negativas para la salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toma de conciencia de la importancia de la salud en todos sus aspectos. • Observación de las conductas humanas que facilitan la aparición de enfermedades. • Reconocimiento de la necesidad de la higiene personal para evitar enfermedades infecciosas. • Concienciación de la importancia de la donación de órganos 	III TRIMESTRE
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación y nutrición. • Principios inmediatos. • Necesidades nutricionales. • Las dietas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Confección de dietas equilibradas. ▪ Investigación sobre los aditivos alimentarios. ▪ Recopilación de datos sobre las necesidades energéticas diarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia y respeto por las diferencias en el aspecto físico derivadas de problemas de nutrición: obesidad, delgadez, anorexia, etcétera. • Valoración de las consecuencias que tienen sobre la salud de los hábitos alimentarios 	I TRIMESTRE
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • La nutrición 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimiento de la 	I TRIMESTRE



<p>humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparatos que intervienen en la función de nutrición. • Anatomía Y fisiología del aparato digestivo y respiratorio. 	<p>esquemas y dibujos de los aparatos digestivo y respiratorio y estudio anatómico de ambos con láminas y modelos clásticos</p>	<p>importancia del buen funcionamiento de los aparatos digestivo y respiratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la necesidad de alimentarse de forma adecuada y de evitar excesos e ingestiones de comida demasiado rápida. 	
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • El medio interno. • La sangre: constitución y conductos por los que se desplaza. • El corazón: estructura y función. • La circulación de la sangre: mecanismo y circuitos circulatorios. • La linfa y el sistema linfático. • El aparato excretor. • Estructura y función del aparato urinario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de la presión arterial. • Observación de los ruidos cardíacos. • Estudio de análisis de sangre y de orina. • Disección de un corazón y de un riñón de cordero. • Interpretación de gráficas, esquemas y diagramas sobre la circulación sanguínea. • Estudio anatómico de los aparatos circulatorio y excretor, con láminas y modelos clásticos. • Diseño de esquemas sobre los circuitos circulatorios, el latido cardíaco y la formación de la orina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del buen funcionamiento de los aparatos circulatorio y excretor. • Reflexión sobre las consecuencias del mal funcionamiento del corazón y de los vasos sanguíneos. • Concienciación sobre la importancia de la donación de sangre. 	I-II TRIMESTRE
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • La función de relación. • El sistema nervioso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Investigación sobre las consecuencias del ruido en el sistema nervioso. ▪ Elaboración de 	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto y apoyo para las personas aquejadas de problemas mentales y para las no integradas en la sociedad. 	II TRIMESTRE



<p>Anatomía y fisiología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sistema endocrino. 	<p>esquemas sobre los circuitos nerviosos y el recorrido de la corriente nerviosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Realización de cuadros y resúmenes sobre glándulas endocrinas y órganos nerviosos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concienciación de los riesgos que implican, para el sistema nervioso, algunos estilos de vida y de consumo. • Aceptación de las diferencias existentes entre las personas en cuanto a pensamientos, ideas y respuestas a las situaciones cambiantes de la vida. 	
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> • Los receptores sensoriales. • El ojo: estructura y función. • El oído: estructura y función. • La piel y los sentidos del gusto y del olfato. • Constitución del aparato locomotor 	<p>Disección de un ojo de vaca.</p> <p>Elaboración de esquemas sobre el recorrido de la luz y del sonido a lo largo del ojo y del oído, respectivamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la importancia, para la calidad de vida, de cuidar los ojos y los oídos. • Respeto y comprensión para todas las personas aquejadas de alguna discapacidad. 	II TRIMESTRE
BLOQUE 2			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El aparato reproductor masculino. ▪ El aparato reproductor femenino. ▪ Gametos y gametogénesis. ▪ Ciclos ovárico y menstrual. ▪ Fecundación. ▪ Gestación y parto. ▪ Métodos anticonceptivos ▪ Enfermedades 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretación de gráficas, diagramas y esquemas sobre la fecundación, el desarrollo embrionario, el ciclo ovárico y el ciclo menstrual. ▪ Estudio anatómico de los aparatos reproductores, con láminas y modelos clásticos. ▪ Proyección de vídeos fecundación y desarrollo embrionario. ▪ Elaboración de cuadros comparativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación del propio cuerpo y de la propia sexualidad. • Respeto por todas las personas con independencia de su sexo u orientación sexual. • Rechazo de toda forma de discriminación sexual. • Reconocimiento de la importancia de que las relaciones sexuales sean responsables y seguras. • Prevención de las enfermedades de transmisión sexual 	II TRIMESTRE



<p>de transmisión sexual.</p>	<p>de los diferentes métodos anticonceptivos.</p>		
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> • La energía solar en la Tierra. • Dinámica atmosférica. • Los procesos geológicos externos. • La acción de los agentes externos sobre el relieve. • Formación de las rocas sedimentarias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpretación de gráficos y mapas sobre la evolución de la radiación solar y la dinámica atmosférica. ▪ Reconocer a partir de imágenes las distintas formas de relieve y deducir el agente geológico causante. ▪ Analizar bloques geológicos sobre el modelado glaciar, eólico, fluvial, costero y kárstico. ▪ Localizar un punto de un mapa a partir de sus coordenadas y deducir su cota. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar el papel de la energía solar en el mantenimiento de la vida, así como en la dinámica atmosférica y en el modelado de la superficie terrestre. • Valorar de manera crítica la influencia que el ser humano tiene en el paisaje. 	<p>III TRIMESTRE</p>
BLOQUE 3			
<ul style="list-style-type: none"> • Los recursos naturales. • Recursos energéticos. • Energías convencionales. • Energías alternativas. • El agua, fuente de vida. • Usos del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visitas a estaciones depuradoras de aguas residuales y a centros separadores de residuos. ▪ Utilización de esquemas y cuadros comparativos de recursos naturales. ▪ Interpretación de gráficas y diagramas sobre utilización de 	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la importancia de los recursos naturales y la necesidad de utilizarlos adecuadamente. • Evaluación del papel desempeñado por el ser humano en el medio natural. • Valoración de la importancia del consumo responsable y de las medidas de ahorro de 	<p>III TRIMESTRE</p>



PROGRAMACIÓN CURSO 17-18 DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA.

<ul style="list-style-type: none">• Los residuos.• Tipos de residuos.• La gestión de los residuos.• Riesgos naturales en Andalucía: alteraciones geológicas. Mapa de riesgos de inundación.	recursos, producción de residuos e impactos ambientales.	recursos. <ul style="list-style-type: none">• Fomento del interés Adquisición de hábitos y actitudes responsables con el medio ambiente.	
--	--	--	--

Toda esta programación está complementada con la programación general del departamento, sobre todo en lo referente a los criterios de clasificación, atención a la diversidad y la temporización del temario.

En relación a los criterios de calificación serán los mismos que para el alumnado no bilingüe en cada uno de los niveles, pero, se valorará sobre un 50 % COMO MÍNIMO LOS CONTENIDOS EN LA SEGUNDA LENGUA.