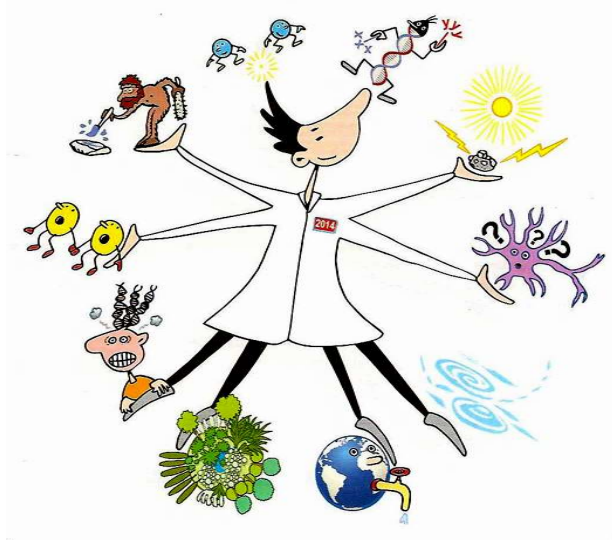


+



Biología y Geología 3º ESO

Curso 2021-2022

IES Carmen y Severo Ochoa

PÁGINA

- 3 A ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- 20 B CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE
- 22 C PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO
- 24 C' METODOLOGÍA EN SITUACIÓN DE ACTIVIDAD LECTIVA NO PRESENCIAL
- 27 D METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES
- 29 E MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
- 32 F PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA DE LA ASIGNATURA
- 33 G PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS
- 36 H DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
- 37 I INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

A. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Tras el análisis, nivel a nivel, de los contenidos que se impartieron y de los que no se impartieron debido al cese temporal de la actividad docente presencial durante el curso 2019-2020, los miembros del departamento hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- en unos niveles, los contenidos de la materia de Biología y Geología no guardan relación directa con los explicados en niveles anteriores por lo que, en estas circunstancias, no tendría ninguna consecuencia el haber dejado de impartirlos más allá de la no adquisición de los mismos por parte del alumnado (intentamos compensar este hecho a través de las actividades on-line de investigación encomendadas en esas fechas).
- en los casos en los que los contenidos de un nivel sí están relacionados con los de niveles anteriores, opinamos que es suficiente con dejar constancia en la programación de este hecho para que el profesor que vaya a impartir la materia sea conocedor de la circunstancia y lo tenga en cuenta en el momento de explicar dichos contenidos. Como los contenidos a los que se refiere este apartado se desarrollan a lo largo de varios niveles, en ningún caso el alumnado partiría de cero en su aprendizaje.

Por las razones esgrimidas anteriormente, el departamento no va a introducir ninguna modificación en la programación del curso 2020-2021 tendente a compensar posibles consecuencias de haber eliminado contenidos en la programación durante el curso 2019-2020 más allá de la indicada en el párrafo anterior.

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica			
Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores	Procedimientos Instrumentos de evaluación
<p>- La metodología científica. Características básicas.</p> <p>- La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.</p>	<p>1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p>	<p>- Utilizar apropiadamente el vocabulario científico al describir hechos naturales.</p>	<p>Pruebas escritas</p>
		<p>- Mostrar un discurso coherente y apropiado en diferentes contextos propios de su edad y desarrollo.</p>	<p>Resolución de ejercicios Debates y/o discusiones</p>
	<p>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.</p>	<p>- Utilizar de manera autónoma diferentes fuentes de información.</p>	<p>Trabajo de investigación y/o redacción de informes, orales o escritos</p>
		<p>- Discriminar la información importante de la accesoria.</p>	
		<p>- Contrastar información de diferentes fuentes.</p>	
		<p>- Interpretar datos e informaciones de carácter científico.</p>	
		<p>- Utilizar adecuadamente el medio para transmitir la información.</p>	
		<p>- Organizar la información a la hora de transmitirla, ya sea de forma oral o por escrito.</p>	
	<p>- Defender sus opiniones con argumentos.</p>		

	3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	- Reconocer los principales instrumentos y materiales utilizados en un laboratorio o en una práctica de campo.	Prueba escrita Trabajos de laboratorio.
		- Utilizar cuidadosamente y con autonomía los principales instrumentos y materiales necesarios para llevar a cabo un trabajo experimental.	
		- Reconocer la importancia de aplicar las normas de seguridad e higiene en un laboratorio.	Trabajos de laboratorio.
		- Demostrar la capacidad para trabajar en equipo.	
		- Reconocer en lo que hace los diferentes pasos del método científico.	
		- Valorar las opiniones de las demás personas.	
		- Elaborar un informe sobre la práctica.	
		- Relacionar los resultados obtenidos con contenidos de la materia.	

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud... (41 horas)			
Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores	Procedimientos Instrumentos de
<ul style="list-style-type: none"> - Niveles de organización de la materia viva. - Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas. - Nutrición, alimentación y salud. - Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. - La función de nutrición. - Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo y respiratorio. - Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas - Anatomía y fisiología de los aparatos 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. - La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. 	<p>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.</p>	- Relacionar los niveles de organización de la materia viva en el ser humano.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Identificar los distintos tipos de células, en imágenes, preparaciones o dibujos.	Trabajo de laboratorio.
		- Asociar los principales orgánulos celulares con su función.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
	<p>2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.</p>	- Esquematizar los principales tejidos del cuerpo humano y su función.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Identificar los principales tejidos humanos en imágenes, preparaciones o dibujos.	Trabajo de laboratorio
	<p>3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p>	- Definir salud y enfermedad.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Deducir qué factores influyen en la salud.	Trabajo de investigación Debate y/o discusión Elaboración informe Prueba escrita
		- Argumentar qué hábitos favorecen un buen estado de salud.	
		- Proponer medidas para promover hábitos de vida saludables.	
	- Reconocer la importancia del autocuidado y el cuidado de las demás personas.		

<p>Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. Seguridad en las relaciones personales y digitales. - La salud y la enfermedad. Los determinantes de la salud. 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. 	<p>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</p>	- Explicar los principales criterios para clasificar las enfermedades.	Resolución de ejercicios
		- Clasificar las enfermedades infecciosas más comunes según el agente patógeno.	Pruebas escritas
		- Buscar información sobre las principales enfermedades y sus causas.	Trabajo de investigación Exposición oral
		- Valorar los estilos de vida y hábitos que podrían disminuir la incidencia de dichas enfermedades.	Resolución de ejercicios Debate y/o discusión
	<p>5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</p>	- Relacionar las principales enfermedades con su forma de contagio o transmisión.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Extraer información general sobre los tratamientos de las principales enfermedades infecciosas y no infecciosas.	Trabajo de investigación Debate y/o discusión Pruebas escritas
		- Estimar la necesidad de seguir protocolos para evitar contagios.	
	<p>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</p>	- Reconocer y valorar los hábitos de vida saludables, tanto para su propia persona como para la sociedad.	Trabajo de investigación Debate y/o discusión Prueba escrita
		- Analizar conductas para evitar los contagios.	Resolución de ejercicios Debate y/o discusión
	<p>7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.</p>	- Identificar los principales órganos y tejidos que integran el sistema inmune.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Resumir las funciones del sistema inmunológico.	
		- Explicar el concepto de inmunidad.	

		<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la importancia de las vacunas en la prevención de enfermedades. 	Trabajo de investigación Debate y/o discusión Elaboración informe
		<ul style="list-style-type: none"> - Buscar información sobre los últimos avances biomédicos en el sistema inmunológico. 	
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.		<ul style="list-style-type: none"> - Valorar la importancia de adquirir hábitos que favorezcan la prevención de enfermedades. 	Presentación oral Debate y/o discusión
		<ul style="list-style-type: none"> - Explicar la importancia de donar células, tejidos y órganos. 	
			<ul style="list-style-type: none"> - Buscar información sobre la Organización de Trasplantes (ONT) en España
9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.		<ul style="list-style-type: none"> - Clasificar los distintos tipos de sustancias adictivas. 	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		<ul style="list-style-type: none"> - Buscar información sobre los problemas que provoca el consumo de las principales sustancias adictivas. 	Presentación oral Trabajo de investigación Debate y/o discusión
		<ul style="list-style-type: none"> - Debatir medidas para prevenir y controlar el consumo de sustancias adictivas. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Analizar otro tipo de adicciones. 	
10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.		<ul style="list-style-type: none"> - Vincular conductas de riesgo con sus consecuencias tanto para el propio individuo como para la sociedad. 	Trabajo de investigación Debate y/o discusión
		<ul style="list-style-type: none"> - Analizar las actuaciones propias y grupales en lo que se refiere al respeto de la intimidad. 	

	11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	- Diferenciar entre alimentación y nutrición.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Clasificar los diferentes tipos de nutrientes en orgánicos e inorgánicos.	
		- Describir la función de cada tipo de nutriente.	
		- Valorar la importancia de todos los nutrientes para mantener una vida saludable.	Debate y/o discusión Pruebas escritas
	12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos	- Valorar si una dieta es equilibrada.	Resolución de ejercicios Debate y/o discusión
		- Elaborar diferentes tipos de dietas equilibradas atendiendo a factores como la edad, el sexo y la actividad física.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
	13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	- Argumentar la importancia de una dieta equilibrada.	Debate y/o discusión Elaboración informe
		- Describir beneficios del ejercicio físico para la salud.	Exposición oral
	14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	- Indicar los diferentes aparatos o sistemas que intervienen en la función de nutrición en el ser humano.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Identificar en gráficos o esquemas los órganos que forman los aparatos o sistemas que contribuyen a la función de nutrición.	
	15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	- Relacionar los procesos de la nutrición con el aparato o sistema que los realiza.	Resolución de ejercicios Trabajo de laboratorio

	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.	- Buscar información sobre las principales enfermedades de los aparatos o sistemas que participan en la nutrición relacionándolas con sus causas.	Trabajo de investigación Debate y/o discusión
		- Argumentar sobre la prevención de dichas enfermedades.	
	17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	- Representar los órganos de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.	Resolución de ejercicios
		- Explicar la función de los órganos que forman el aparato digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
	18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	- Nombrar qué aparatos o sistemas intervienen en la función de relación.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Relacionar cada proceso que se lleva a cabo en la función de relación con el órgano o estructura responsable.	
		- Identificar en imágenes o dibujos los órganos de los sentidos.	
		- Relacionar los tipos de receptores con los órganos de los sentidos en los que se encuentran.	
		- Proponer hábitos saludables relacionados con la vista y el oído.	Trabajo de investigación Debate y/o discusión
	19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	- Explicar, con ejemplos, cómo funciona el sistema nervioso.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
- Reconocer la relación entre determinadas enfermedades y el sistema nervioso.			

		<ul style="list-style-type: none"> - Buscar información sobre las principales enfermedades relacionadas con el sistema nervioso explicando razonadamente los factores de riesgo y su prevención. 	Trabajo de investigación Debate y/o discusión Elaboración informe
20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.		<ul style="list-style-type: none"> - Indicar las diferencias fundamentales entre la regulación nerviosa hormonal. 	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		<ul style="list-style-type: none"> - Localizar en el cuerpo humano las principales glándulas endocrinas. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Esquematizar qué hormonas sintetiza cada glándula endocrina. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar cada hormona con su función o funciones. 	
21. Relacionar funcionalmente el sistema neuro-endocrino.		<ul style="list-style-type: none"> - Explicar con ejemplos de la vida cotidiana la regulación neuro-endocrina. 	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.		<ul style="list-style-type: none"> - Nombrar los componentes del aparato locomotor. 	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		<ul style="list-style-type: none"> - Localizar los principales huesos del cuerpo humano. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Señalar los principales músculos del cuerpo humano. 	
23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.		<ul style="list-style-type: none"> - Explicar las funciones de los huesos. 	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar la función de los músculos y los huesos. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Conocer los tipos de músculos. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Describir los diferentes tipos de contracción muscular. 	

		- Analizar la relación entre músculos y sistema nervioso.	
24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.		- Buscar y seleccionar información sobre las lesiones más importantes del sistema locomotor.	Trabajo de investigación Debate y/o discusión
		- Analizar los factores de riesgo más importantes para el sistema locomotor.	
		- Debatir sobre cómo prevenir las lesiones más frecuentes del sistema locomotor.	
25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.		- Justificar la diferencia entre reproducción y sexualidad.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Identificar los órganos del aparato reproductor masculino y femenino.	
		- Asociar cada órgano del aparato reproductor masculino y femenino con su función.	
26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.		- Resumir los principales procesos de la fecundación, del embarazo y del parto.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Describir las principales etapas del ciclo menstrual.	
		- Relacionar cada etapa del ciclo menstrual con las hormonas que la regulan.	
27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de		- Clasificar los métodos anticonceptivos.	Trabajo de investigación Debate y/o discusión Exposición oral
		- Esquematizar los tipos de métodos anticonceptivos según su eficacia.	

	<p>enfermedades de transmisión sexual.</p>	<p>- Valorar la importancia de algunos métodos anticonceptivos en la prevención de las enfermedades de transmisión sexual.</p>	
		<p>- Buscar y seleccionar información sobre las principales enfermedades de transmisión sexual.</p>	
		<p>- Argumentar la necesidad de prevenir las enfermedades de transmisión sexual.</p>	
	<p>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.</p>	<p>- Buscar información y explicar los cambios que han supuesto socialmente las principales técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro.</p>	<p>Trabajo de investigación Exposición oral</p>
	<p>29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.</p>	<p>- Valorar y aceptar su propia sexualidad.</p>	
		<p>- Defender la necesidad de respetar diferentes opciones sexuales.</p>	
		<p>- Diferenciar los conceptos de sexualidad, sexo, género, orientación sexual e identidad sexual.</p>	<p>Debate y/o discusión</p>
		<p>- Relacionar la sexualidad con salud, autoestima y autonomía personal.</p>	

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución (21 horas)			
Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores	Procedimientos Instrumentos de evaluación
<p>- Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.</p> <p>- Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.</p> <p>- Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.</p> <p>- Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.</p> <p>- 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.</p>	<p>1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.</p>	- Identificar en diferentes relieves, la influencia del clima y del tipo y disposición de las rocas.	<p>Resolución de ejercicios</p> <p>Pruebas escritas</p>
		- Deducir qué factores influyen en el modelado del relieve a partir de imágenes.	
	<p>2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.</p>	- Clasificar los procesos geológicos en internos y externos.	<p>Resolución de ejercicios</p> <p>Pruebas escritas</p>
		- Analizar las causas de ambos.	
		- Explicar en qué consiste la erosión, la meteorización, el transporte y la sedimentación.	
		- Relacionar formas de relieve con los procesos geológicos.	
	<p>3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más característicos.</p>	- Describir los tipos de aguas superficiales.	<p>Resolución de ejercicios</p> <p>Pruebas escritas</p>
		- Analizar la acción de las aguas superficiales con imágenes o fotos.	
		- Relacionar formas de relieve con los procesos geológicos llevados a cabo por las aguas superficiales.	
	<p>4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su</p>	- Explicar la tasa de renovación de las aguas subterráneas.	<p>Resolución de ejercicios</p> <p>Pruebas escritas</p>

	relación con las aguas superficiales.	- Analizar la relación entre aguas subterráneas y superficiales.	Trabajo de investigación Debate y/o discusión
		- Seleccionar información sobre los problemas actuales de las aguas subterráneas.	
		- Argumentar la importancia de proteger las aguas subterráneas.	
	5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	- Describir los movimientos del mar que afectan al litoral.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Identificar formas geológicas resultantes de la acción del agua del mar en imágenes o al natural.	Trabajo de laboratorio (salida de campo)
		- Relacionar formas geológicas del litoral con los procesos geológicos que las han originado.	
	6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	- Justificar en qué lugares es más importante la acción geológica del viento sobre el relieve.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Identificar formas del relieve resultantes de la acción eólica en fotos o dibujos.	
		- Relacionar las formas geológicas resultantes de la acción eólica, con procesos erosivos, de transporte o sedimentarios.	
	7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	- Identificar los elementos típicos del modelado glaciar alpino.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
- Deducir qué procesos geológicos predominan en cada zona de un glaciar.			

		- Relacionar formas geológicas originadas por glaciares con el proceso geológico predominante.	
	8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.	- Relacionar el relieve de su entorno con los factores geológicos más importantes que lo condicionan, argumentando las conclusiones.	Trabajo de laboratorio (Salida al campo) Redacción de un informe
	9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	- Describir la acción de los seres vivos sobre el modelado del relieve.	Trabajo de laboratorio (Salida al campo)
		- Identificar la actividad de los seres vivos sobre el relieve, en imágenes o al natural.	
		- Explicar la importancia del ser humano en la transformación del paisaje.	Debate y/o discusión
	10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	- Diferenciar los procesos geológicos externos de los internos.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Identificar formas del relieve generadas por procesos geológicos internos y externos en imágenes.	
	11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	- Describir las causas de los terremotos.	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		- Comparar las escalas más importantes utilizadas para medir terremotos.	
		- Identificar, mediante imágenes, diferentes tipos de volcanes.	
		- Relacionar cada tipo de lava con sus riesgos y peligrosidad.	
		- Analizar los factores que condicionan la peligrosidad de una erupción volcánica.	

	12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la distribución geográfica de los principales volcanes y de las zonas con más actividad sísmica. 	Resolución de ejercicios Pruebas escritas
		<ul style="list-style-type: none"> - Argumentar la relación entre actividad volcánica y sísmica. 	
	13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlos	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la importancia de conocer los riesgos sísmicos y volcánicos. 	Trabajo de investigación Exposición oral Debate y/o discusión
		<ul style="list-style-type: none"> - Valorar los riesgos sísmicos y volcánicos de su entorno. 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Explicar qué medidas tomar en caso de erupción volcánica o actividad sísmica. 	

Bloque 7. Proyecto de investigación (10 horas)			
Contenidos	Criterios de evaluación	Indicadores	Procedimientos Instrumentos de evaluación
<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de diferentes fuentes de información. - Selección de información. - Trabajo en equipo. Gestión de emociones, toma de decisiones y resolución de conflictos. - Proyecto de investigación en equipo. - Métodos para transmitir la información. - El método científico y sus etapas: observación, planteamiento de hipótesis, experimentación y argumentación. 	<p>1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.</p>	- Conocer las etapas del método científico para aplicarlas en el orden correcto.	Trabajos de laboratorio
		- Adquirir las destrezas y habilidades necesarias para interpretar correctamente el método científico.	
		- Implementar el plan inicial del trabajo científico.	
	<p>2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.</p>	- Proponer hipótesis razonadamente.	Trabajos de laboratorio
		- Buscar información para justificar las hipótesis propuestas.	
		- Contrastar las hipótesis propuestas a través de la experimentación, la observación y la argumentación.	
	<p>3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p>	- Identificar los procedimientos más adecuados para la recogida de datos.	Debates y/o discusiones Trabajo de investigación Redacción de un informe, oral o escrito
		- Obtener y seleccionar datos e informaciones de carácter científico consultando diferentes fuentes bibliográficas y empleando los recursos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.	
		- Diferenciar las noticias científicas de las superficiales y sensacionalistas.	
		- Elaborar proyectos de investigación	

		sobre el entorno próximo.	
		- Seleccionar el medio adecuado para presentar sus investigaciones.	
	4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	- Participar en los trabajos individuales y en grupo.	Trabajos de laboratorio Resolución de ejercicios y/o presentaciones orales en trabajo colaborativo
		- Valorar la opinión de los compañeros y las compañeras como herramientas de enriquecimiento personal.	
		- Negociar asertivamente el reparto de tareas y responsabilidades en el grupo.	
		- Asumir con responsabilidad su función dentro del grupo.	
		- Respetar el trabajo del resto del grupo.	
		- Mostrar iniciativa en el desarrollo del proyecto.	
	5. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.	- Presentar en el aula los proyectos de investigación.	Debates y/o discusiones Trabajo de investigación Redacción de un informe, oral o escrito Presentaciones orales
		- Defender los proyectos de investigación frente al resto del grupo.	
- Expresar, con precisión y coherencia, las conclusiones de los proyectos de investigación, tanto verbalmente como por escrito.			
- Justificar las conclusiones basándose en los datos obtenidos.			

B. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL LOGRO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La materia de Biología y Geología durante la etapa de Educación Secundaria Obligatoria contribuye al desarrollo de las competencias del alumnado, necesarias para la realización y desarrollo personal y el desempeño de una ciudadanía activa.

La competencia comunicación lingüística es un objetivo de aprendizaje a lo largo de la vida. La materia de Biología y Geología contribuirá a su desarrollo desde la realización de tareas que impliquen la búsqueda, recopilación y procesamiento de información para su posterior exposición, utilizando el vocabulario científico adquirido y combinando diferentes modalidades de comunicación. Además implica una dinámica de trabajo que fomenta el uso del diálogo como herramienta para la resolución de problemas.

La competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología son fundamentales en la formación de las personas, dada su implicación en la sociedad en la que vivimos. La materia de Biología y Geología ayudará a su adquisición trabajando no solo las cantidades mediante cálculos sino también la capacidad de comprender los resultados obtenidos, desde el punto de vista biológico, cuando se utilizan gráficos. Toda interpretación conlleva un grado de incertidumbre con el que hay que aprender a trabajar para poder asumir las consecuencias de las propias decisiones. El espacio y la forma son abordados mediante la interpretación de los mapas topográficos mientras que el rigor, el respeto y la veracidad de los datos son principios fundamentales en la realización de actividades de investigación o experimentales del método científico.

La competencia en ciencia y tecnología aproxima al alumnado al mundo físico contribuyendo al desarrollo de un pensamiento científico, capacitando a las personas para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas. Además de fomentar el respeto hacia las diversas formas de vida a través del estudio de los sistemas biológicos, la realización de actividades de investigación o experimentales acercará al alumnado al método científico siendo el uso correcto del lenguaje científico un instrumento básico en esta competencia.

La competencia digital implica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera crítica y segura, identificando los riesgos potenciales existentes en la red. En esta materia se desarrollan destrezas relacionadas con la capacidad de diferenciar fuentes fiables de información, asumiendo así una actitud crítica y realista frente al mundo digital, el procesamiento de la información y la elaboración de documentos científicos mediante la realización de actividades experimentales y de investigación. El uso de diversas páginas web permite al alumnado diferenciar los formatos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje y conocer las principales aplicaciones utilizadas para la elaboración de las tareas.

La competencia aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida. El carácter práctico de la materia permite, a través del trabajo experimental y de la elaboración de proyectos de investigación, despertar la curiosidad del alumnado por la ciencia y aprender a partir de los errores, siendo conscientes de lo que saben y lo que no mediante un proceso reflexivo. Para ello, es importante pensar antes de actuar, trabajando así las estrategias de planificación y evaluando el nivel competencial inicial para poder adquirir de manera coherente nuevos conocimientos. Esta competencia se desarrolla también mediante el trabajo cooperativo fomentando un proceso reflexivo que permita la detección de errores, como medida esencial en el proceso de autoevaluación, incrementando la autoestima del alumno o la alumna.

La competencia social y cívica implica utilizar los conocimientos apropiados para interpretar problemas sociales, elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos asertivamente. La materia de Biología y Geología trabaja dicha competencia mediante la valoración crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno. Además, en el desarrollo de las sesiones expositivas de proyectos de investigación se favorece la adquisición de valores como el respeto, la tolerancia y la empatía. Se fomentará el trabajo cooperativo y la igualdad de oportunidades, destacando el trabajo de grandes científicos y científicas. Los medios de comunicación relacionados con la ciencia nos permiten trabajar el pensamiento crítico fomentando el debate, entendido como herramienta de diálogo.

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor fomenta en el alumnado, el pensamiento crítico y la creatividad a la hora de exponer trabajos en clase. Al presentar esta materia un bloque dedicado a los proyectos de investigación, la búsqueda y selección de información permite trabajar las capacidades de planificación, organización y decisión, a la vez que la asunción de riesgos y sus consecuencias, por lo que suponen un entrenamiento para la vida. A su vez el trabajo individual y en grupo que implica la elaboración de proyectos enriquece al alumnado en valores como la autoestima, la capacidad de negociación y liderazgo adquiriendo así el sentido de la responsabilidad.

La competencia conciencia y expresiones culturales permite apreciar el entorno en que vivimos, conociendo el patrimonio natural y sus relaciones, la explotación de los recursos naturales a lo largo de la Historia, las nuevas tendencias en su gestión y los problemas a los que se ve sometido, se puede entender la base de la cultura asturiana y el alumnado va asumiendo la necesidad de adquirir buenos hábitos medioambientales. Se valorará la importancia de las imágenes como herramientas fundamentales en el trabajo científico, ya que son imprescindibles para interpretar el medio y los fenómenos naturales desde una perspectiva científica.

Las **actividades de aprendizaje** integradas en la materia de Biología y Geología establecidas para contribuir al desarrollo de las distintas competencias del alumnado son las siguientes:

Competencia		Actividades de aprendizaje
Competencia en comunicación lingüística	Se refiere a la habilidad para utilizar la lengua, expresar ideas e interactuar con otras personas de manera oral o escrita.	Resolución de ejercicios y pruebas escritas Debates y/o discusiones Elaboración de informes Exposición oral
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	La primera alude a las capacidades para aplicar el razonamiento matemático para resolver cuestiones de la vida cotidiana y la segunda se centra en las habilidades para utilizar los conocimientos y metodología científicos para explicar la realidad que nos rodea; la tecnológica, se centra en cómo aplicar estos conocimientos y métodos para dar respuesta a los deseos y necesidades humanos.	Trabajo de laboratorio Resolución de ejercicios y pruebas escritas Aprendizaje por proyectos
Competencia digital	Implica el uso seguro y crítico de las TIC para obtener, analizar, producir e intercambiar información.	Trabajo de investigación Exposición oral Aprendizaje por proyectos
Competencia aprender a aprender	Implica que el alumno desarrolle su capacidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizar sus tareas y tiempo, y trabajar de manera individual o colaborativa para conseguir un objetivo.	Trabajo de laboratorio Trabajo de investigación Resolución de ejercicios Debates y/o discusiones Exposición oral Aprendizaje por proyectos
Competencia social y cívica	Hace referencia a las capacidades para relacionarse con las personas y participar de manera activa, participativa y democrática en la vida social y cívica.	Trabajo de laboratorio Trabajo de investigación Debates y/o discusiones Exposición oral Aprendizaje por proyectos
Competencia del sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor	Implica las habilidades necesarias para convertir las ideas en actos, como la creatividad o las capacidades para asumir riesgos y planificar y gestionar proyectos.	Trabajo de laboratorio Trabajo de investigación Exposición oral Aprendizaje por proyectos
Competencia de la conciencia artística y expresiones culturales	Hace referencia a la capacidad para apreciar la importancia de la expresión a través de la música, las artes plásticas y escénicas o la literatura.	Elaboración de informes Lectura comprensiva

C. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Para conocer y valorar el trabajo del alumnado y el grado de consecución de los objetivos y de adquisición de las competencias durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, se utilizarán los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación:

- **Observación** sistemática y **análisis** de las **producciones** del alumnado, tanto de las trabajadas en clase o en el laboratorio como de las realizadas en casa. El grado de adquisición de los objetivos y competencias correspondientes se valorará mediante alguno de los siguientes instrumentos: **registro anecdótico** en la **agenda del profesor** del trabajo de los estudiantes, **escala de estimación** numérica determinando el logro de las actividades de 0 a 10 y **rúbrica** para las presentaciones orales (escala de estimación de 0 a 10).
- **Observación** sistemática **en el aula** de la **participación** de los estudiantes, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: el interés por la materia y los hábitos de trabajo en el aula (realización de las actividades propuestas, solicitud de ayuda para resolver dudas, la participación positiva y ordenada, con opiniones personales pertinentes y conjeturas razonadas, etc.), el respeto hacia el profesor y hacia los compañeros (asistencia a clase con puntualidad, atención a las explicaciones, consideración hacia otras opiniones, etc.) y respeto de los recursos materiales e instalaciones del centro. El grado de participación se valorará mediante **registro anecdótico** en la **agenda del profesor** que recogerá los hechos más sobresalientes.
- **Pruebas escritas**, específicas y objetivas, que valorarán el grado de adquisición de los contenidos de cada unidad didáctica (escala de estimación de 0 a 9,5) y tendrán en cuenta además la caligrafía, presentación y ortografía (se sumará 0,5 si son correctas).

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN CRITERIOS DE CALIFICACIÓN			
PROCEDIMIENTO		INSTRUMENTO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN
Participación en el aula	Observación en el aula	Registro anecdótico Escala de estimación	20%
Análisis de las producciones	Trabajo de laboratorio	Registro anecdótico Escala de estimación	
	Trabajo de investigación	Registro anecdótico Escala de estimación	
	Resolución de ejercicios (individual o colaborativo)	Registro anecdótico Escala de estimación	
	Debate y/o discusión	Registro anecdótico Escala de estimación	
	Elaboración de informes (orales o escritos)	Registro anecdótico Escala de estimación	
	Exposición oral	Rúbrica	
Pruebas	Pruebas escritas	Escala de estimación	80%

De acuerdo con la tabla anterior, la **calificación de cada evaluación** se obtendrá sumando el 20% de la media conseguida de la participación en el aula y el análisis de las producciones del alumnado y el 80% de la media de las pruebas escritas realizadas.

Aquellos alumnos que sean evaluados negativamente en una evaluación realizarán un examen de **recuperación** de los aprendizajes no adquiridos y con la calificación obtenida se procederá a calcular nuevamente la media de la evaluación.

La **calificación final ordinaria** se obtendrá calculando la media de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones. En el caso de que en alguna evaluación se haya realizado un examen de recuperación, para el cálculo de la media se usará la más alta de las dos calificaciones.

En todos los cálculos de medias, para el redondeo se sumará una unidad al número obtenido si el decimal es 5 o mayor.

Si la calificación final ordinaria es negativa, los alumnos tendrán que realizar una **prueba extraordinaria** (septiembre) para recuperar los aprendizajes no adquiridos.

Todas estas actividades de aprendizaje que forman parte de los procedimientos e instrumentos de evaluación serán los métodos de recogida de información sobre la adquisición de las competencias, dominio de los contenidos y logro de los criterios de evaluación de nuestro alumnado y quedarán anotadas en los distintos documentos de registro. Pero, teniendo en cuenta que una programación didáctica debe ajustarse a la realidad de aula y responder a las necesidades concretas del alumnado, entendemos que esta **planificación de actividades de aprendizaje será flexible** y que irá adecuándose en función del progreso y de las dificultades que vayamos encontrando. Todas las modificaciones que se introduzcan en la planificación de las actividades de aprendizaje programada serán discutidas en las reuniones de departamento y fielmente reflejadas en las actas correspondientes.

C' METODOLOGÍA EN SITUACIÓN DE ACTIVIDAD LECTIVA NO PRESENCIAL

Para el logro de los objetivos y adquisición de las competencias del currículo y para asegurar la continuidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, se incluyen los siguientes procedimientos:

a) Medios de información y comunicación con el alumnado y sus familias.

Utilizaremos el correo electrónico institucional 365, la aplicación Tokapp y/o el teléfono.

b) Actividades, recursos educativos y herramientas digitales.

Los **recursos y materiales** estarán, aunque no solo, en relación con las herramientas TIC:

- grupos de trabajo creados en el correo 365 y en la aplicación Teams.
- cursos específicos en Educastur, campus aulas virtuales (plataforma Moodle).
- apuntes facilitados por el profesor.
- ordenador del alumno y páginas web.
- libro de texto del alumno.
- cuadernillos de actividades en poder de los alumnos antes de la actividad no presencial.
- noticias de prensa, artículos de revistas de divulgación científica, etc.
- libro digital de Anaya.
- películas y/o documentales de temática científica.

Las **actividades** se diseñarán y planificarán teniendo en cuenta los aprendizajes esenciales para la progresión y superación del curso escolar. Sobre el tipo, características y cantidad de las mismas, los miembros del departamento se coordinarán siempre teniendo en cuenta las distintas características de los grupos. Estas actividades serán elaboradas y seleccionadas buscando el desarrollo de las competencias claves de nuestro alumnado así como, en la medida de lo posible, su motivación y participación en la docencia on-line de ese período extraordinario.

Serán actividades de refuerzo y ampliación de los conocimientos adquiridos hasta el momento del cese de la actividad presencial y, en el caso de que esté permitido, se avanzará sobre los contenidos. Tipos de actividades que se podrán proponer:

- pequeñas investigaciones sobre temas ya estudiados y/o sobre nuevas propuestas y elaboración de informes escritos.
- lectura comprensiva de textos con cuestiones finales, que refuerzan contenidos ya vistos y/o los amplían.
- proyectos de investigación y taller de ciencias.
- resolución de ejercicios sencillos propuestos por los miembros del departamento.
- elaboración de ppt y vídeos que, como en casos anteriores, versan sobre temas ya estudiados y/o nuevas propuestas.
- resolución de ejercicios del libro de texto digital.
- creación y participación en un blog.
- actividades y recursos propios de la plataforma Moodle en Educastur (campus aulas virtuales).
- visionado de películas y/o documentales de temática científica con cuestionario final.
- cuestionarios (Teams, Forms, aula virtual, etc.).

Antes de encomendar cada actividad, los profesores explicarán claramente cómo deben hacerse y resolverán online todas las dificultades sobrevenidas durante el desarrollo de las mismas. Intentaremos, asimismo, que estén al alcance de todos los alumnos dadas las circunstancias extraordinarias del momento (tanto desde el punto de vista del uso de tecnología o de la necesidad de materiales complementarios).

c) Procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación.

Para valorar el trabajo del alumnado y el grado de consecución de los objetivos y de adquisición de las competencias durante este periodo de enseñanza no presencial, se utilizarán los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación:

- **Observación** sistemática de la **participación** de los estudiantes en la **docencia on-line**, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: realización de todas las actividades propuestas, puntualidad en la entrega de las mismas, interés por la ejecución (positiva, pertinente y razonada). El grado de participación en la docencia on-line se valorará mediante **registro anecdótico** en la **agenda del profesor** que recogerá los hechos más sobresalientes.
- **Análisis** de las **producciones** del alumnado recibidas on-line (y excepcionalmente, en el caso de los cuadernillos de actividades entregados con anterioridad, recibidas al término del cierre del IES). El grado de adquisición de los objetivos y competencias correspondientes se valorará mediante los siguientes instrumentos: **registro anecdótico** en la **agenda del profesor** con **escala de estimación** numérica del logro de las actividades de 0 a 10.
- Realización de **pruebas escritas** online (tareas Teams, cuestionarios Forms, Zoom u otras aplicaciones institucionales).

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN CRITERIOS DE CALIFICACIÓN			
PROCEDIMIENTO		INSTRUMENTO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN
Participación en la docencia on-line	Registro en las plataformas correspondientes (correo 365, Teams y Educastur, campus aulas virtuales)	Registro anecdótico y/o registro de actividad moodle	
Análisis de las producciones	<ul style="list-style-type: none"> - pequeñas investigaciones e informes escritos. - lectura comprensiva de textos con cuestiones finales. - proyectos de investigación, taller de ciencia - resolución de ejercicios propuestos por el profesorado. - elaboración de ppt y vídeos. - resolución de ejercicios del libro de texto digital. - creación y participación en un blog. - actividades resueltas en Educastur Campus - películas y documentales de temática científica con cuestionario final - otras (que en el momento de elaborar esta programación no se han propuesto). 	Registro anecdótico Escala de estimación Informe del calificador moodle	20%
Pruebas	Pruebas escritas	Escala de estimación	80%

Si por las condiciones particulares en las que tiene lugar la enseñanza no presencial (duración de la misma, momento del año en el que acontece, indicaciones concretas de la dirección del centro o de la Consejería, etc.) hubiera que modificar la metodología de trabajo y los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación anteriormente expuestos, se introducirán todas las correcciones que sean necesarias. Dichos cambios se harán siempre por consenso de todos los profesores de Biología y Geología que los debatirán en la reunión de departamento y quedarán después recogidos en el acta que corresponda. Además, se informará debidamente, en tiempo y forma, a todo el alumnado de la revisión efectuada.

d) Medidas de refuerzo y atención a la diversidad.

Se mantendrá contacto de forma activa con el alumnado con dificultades, con el fin de detectar los posibles contratiempos que puedan surgir, coordinándose con el equipo de orientación y con los tutores. En función de las limitaciones detectadas, haremos las adaptaciones metodológicas que consideremos oportunas para garantizar el desarrollo competencial de este alumnado.

D. METODOLOGÍA, RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta que *“la **metodología** es el conjunto de criterios y decisiones que organizan, de forma global y activa, la acción didáctica en el aula, papel que juegan los alumnos y profesores, utilización de medios y recursos, tipos de actividades, organización del espacio y los tiempos, agrupamientos, secuenciación y tipos de tareas, etc.”*, éstas son las **estrategias metodológicas** de la materia de Biología y Geología:

- Las actividades seleccionadas por los docentes se ajustarán al nivel competencial inicial del alumnado. Una **evaluación inicial** nos permitirá conocer la situación de partida y facilitará la planificación de los aprendizajes. Se secuenciará la enseñanza de manera que se parta de aprendizajes más simples para **avanzar gradualmente** hacia otros más complejos. Para ello, se facilitará la construcción de aprendizajes significativos **estableciendo relaciones** entre los nuevos contenidos y las experiencias y conocimientos previos mediante el trabajo **individual** y en **pequeños y grandes grupos** fomentando el aprendizaje **cooperativo** y el reparto equitativo de las tareas.
- Para despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, los **métodos** docentes serán, en la medida de lo posible, **activos**, de manera que faciliten su participación e implicación, fomentando la participación tratando así de incrementar su motivación por el aprendizaje: trabajo colaborativo, experimentación, debates y/o discusiones, aprendizaje por proyectos, presentaciones orales, etc.
- La metodología ayudará a los estudiantes a **organizar su pensamiento**, favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la investigación (trabajos de investigación, prácticas de laboratorio, debates y/o discusiones, elaboración de informes escritos, etc.).
- El profesorado seleccionará, elaborará y/o diseñará diferentes tipos de actividades, recursos y materiales que potencien la **capacidad comunicativa** del alumnado, oral y escrita, integrando las **tecnologías de la información** como herramienta de trabajo habitual: resolución de ejercicios, lecturas comprensivas, presentaciones orales, interpretación de gráficas, debates y/o discusiones, pruebas escritas, trabajos de investigación con elaboración de informes orales o escritos, etc.
- Finalmente, el profesorado se adaptará a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes, con el objeto de **atender a la diversidad** en el aula y personalizar, en la medida de lo posible, el desarrollo competencial de todo el alumnado.

DEBERES ESCOLARES

Se establecen los siguientes criterios sobre los deberes escolares en relación con sus características y planificación:

1. Estarán relacionados con los contenidos curriculares y no consistirán en copias literales de enunciados y/o párrafos del libro; el profesor explicará claramente cómo deben hacerse y los objetivos perseguidos con las actividades propuestas.
2. Estarán al alcance de todos los alumnos si requieren el uso de tecnologías o materiales complementarios.
3. Se indicará claramente el criterio de calificación que corresponde a estas tareas. Para ello, se comprobará su ejecución y se corregirán en el aula.
4. Se priorizará que coincidan con los días lectivos evitando centralizarlos en otros períodos. Asimismo, se intentará no concentrarlos con los de otros departamentos.

RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES

Para facilitar las tareas de enseñanza-aprendizaje, utilizaremos los siguientes **recursos y materiales didácticos**:

- Libro de texto (editorial Anaya).
- Actividades (de refuerzo, ampliación, recuperación, etc.). Estas actividades son de elaboración propia de los miembros del departamento pero también proceden de otras fuentes (libros de texto de otras editoriales, páginas web, etc.).
- Vídeos (proceden del libro digital, descargados de páginas web o comerciales).
- Laboratorio y material de laboratorio.
- Noticias de prensa, artículos de revistas de divulgación, artículos científicos, cómics, etc.
- Ordenador y programas de ordenador, materiales on-line.
- Ordenador y páginas web.
- Animaciones y presentaciones (elaboración propia u obtenidas de distintas páginas web).
- Proyectos (del grupo de trabajo del centro).

E. MEDIDAS DE REFUERZO Y DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

a) En la programación didáctica

La programación didáctica, instrumento de planificación flexible, estará en continua revisión, con el fin de ajustarla mejor a la problemática real del aula y de la materia, y para poder atender mejor a todos los alumnos. Es por ello que se introducirán en la programación de aula aquellas modificaciones (metodología, instrumentos de evaluación) que sean necesarias para adaptar el currículo a las características y peculiaridades de los alumnos.

b) En los contenidos

Los contenidos serán secuenciados teniendo en cuenta, entre otros criterios, una **graduación de la dificultad**, de menor a mayor, de manera que se pueda llegar a distintos niveles de profundización.

c) En la metodología

Durante el desarrollo de la actividad docente, se admitirá **la intervención y las ideas de todos**, aunque sean erróneas, procurando un ambiente de diálogo y no de sanción; valoraremos positivamente todos los logros, sin discriminar a aquellos que sólo son hábiles en aquellas destrezas poco valoradas, tratando de conseguir que se esfuercen en aquellas que les resulten más difíciles. Para responder a la diversidad de intereses y niveles de la clase utilizaremos **actividades variadas** en cuanto a las capacidades que pongan en juego, a la autonomía que requieran, a la agrupación que planteen, etc. En cada tema propondremos actividades de **exploración** de ideas previas y de **motivación**; durante el desarrollo de las unidades didácticas se destinarán tiempos a la realización de **síntesis**, con el fin de facilitar la integración de los nuevos aprendizajes: al finalizar cada unidad didáctica, o cada bloque de contenidos, se realizará alguna tarea de **ampliación** para aquellos que demanden mayor profundización en los contenidos, y tareas de repaso o **recuperación** para aquellos que permanezcan sobre los contenidos mínimos.

d) En la evaluación

La **evaluación inicial** nos permitirá conocer el punto de partida de los alumnos y nos permitirá tomar las primeras medidas para "ajustar" la ayuda pedagógica. La evaluación a lo largo y al final del proceso de aprendizaje se basará en **informaciones múltiples** procedentes de diferentes fuentes (pruebas escritas, informes, investigación, presentaciones, trabajos de laboratorio, observaciones de aula, etc.), de manera que se reflejen las diferentes capacidades y motivaciones de todo el alumnado. La evaluación valorará **el progreso** y no solo el "nivel" de conocimientos que cada alumno posee; es decir que, sin olvidar los indicadores que todo alumno o alumna debe superar, reconoceremos el avance producido en cada caso.

MEDIDAS SINGULARES DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

a) Adaptaciones curriculares para alumnado con necesidades educativas especiales.

Cuando exista alumnado con necesidades educativas especiales con diagnóstico pedagógico se diseñará una adaptación curricular individualizada (ACI). A través de la ACI se introducirán modificaciones en alguno o varios de los elementos del currículo para responder a sus necesidades educativas especiales y alcanzar satisfactoriamente los objetivos educativos. Para atender y dar apoyo a los alumnos NEE contamos con el profesor de pedagogía terapéutica PT que colabora además en la realización de las ACIs y de materiales didácticos adaptados. Siempre que se pueda y atendiendo a las circunstancias del grupo, el apoyo del PT se realizará dentro del grupo de referencia para favorecer la educación integradora.

b) Medidas de refuerzo para alumnado con altas capacidades.

Estas medidas se aplicarán cuando existan alumnos con altas capacidades identificados como tales mediante evaluación psicopedagógica realizada por profesionales de los servicios de orientación educativa con la debida cualificación. La atención educativa se desarrollará a través de medidas específicas de enriquecimiento del currículo lo que afectará también a la

metodología. Se diseñarán **actividades** que permitan distintas posibilidades de realización y/o expresión, que contengan diferentes grados de dificultad, que puedan ser elegidas libremente por el alumnado y/o que sean diversas para trabajar un mismo contenido. En cuanto a las **estrategias metodológicas**, se permitirá la autonomía de este tipo de alumnado y se respetará el uso de su propio estilo de trabajo. Reservaremos algún tiempo para el trabajo colaborativo, que puede reforzar su integración al favorecer la ayuda entre iguales en un clima más abierto y dialogante. Las tecnologías de la información nos permitirán la realización de tareas con diversos grados de ejecución y compaginar actividades propuestas por el profesorado con otras de libre elección por parte de este tipo de alumnado.

No se trata por lo tanto de ofrecer contenidos diferentes ni de ampliarlos (cursos superiores) sino de posibilitar aprendizajes más extensos, interdisciplinares, utilizando fuentes diversas y/o analizando determinados aspectos con mayor profundidad. Creemos que al trabajar de esta manera, el alumnado con altas capacidades intelectuales puede desarrollar la creatividad y aumentar su motivación, siempre en un clima abierto y dialogante en el aula.

c) Medidas de atención educativa para el alumnado de incorporación tardía.

El alumnado que se incorpore tardíamente al sistema educativo por proceder de otros países o por cualquier otro motivo, recibirá la atención educativa y los apoyos oportunos que requiera si presenta problemas para acceder a la adquisición de los objetivos y competencias clave. Estas medidas podrán incluir: evaluación inicial (para averiguar los conocimientos y destrezas con los que accede al curso), actividades de refuerzo y/o adaptaciones curriculares no significativas que garanticen su permanencia y progresión adecuada en el sistema.

d) Plan de refuerzo para los alumnos que no promocionan de curso (repetidores).

El alumnado que no promocione de curso seguirá un plan de refuerzo orientado a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior. Este plan incluye un conjunto de actividades de refuerzo que serán supervisadas por el profesor de la materia. Las familias de los alumnos recibirán esta información para favorecer su apoyo. Los objetivos de las actividades de refuerzo son potenciar el aprendizaje y el rendimiento de estos alumnos para evitar la reiteración de su fracaso escolar.

e) Medidas de atención educativa cuando se produzcan faltas de asistencia que imposibiliten la aplicación de los procedimientos e instrumentos de evaluación establecidos.

1.- En el caso del alumnado que, con carácter excepcional debido a las faltas de asistencia, no pueda ser evaluado mediante la aplicación de los procedimientos e instrumentos de evaluación establecidos en la programación, se realizará una prueba escrita de las unidades didácticas a las que no se haya presentado.

2.- Si el caso lo permite, realizará durante su ausencia actividades de refuerzo propuestas por el profesor para potenciar el aprendizaje y una prueba escrita de las unidades didácticas a las que no se haya presentado.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN CRITERIOS DE CALIFICACIÓN EXCEPCIONALES			
CASO	PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN
1	Pruebas escritas	Escala de estimación	100%
2	Resolución de las actividades	Registro anecdótico Escala de estimación	20%
	Pruebas escritas	Escala de estimación	80%

f) Medidas de atención para alumnos con necesidades de apoyo educativo.

Se realizarán adaptaciones dependiendo de las necesidades individuales de cada alumno y según las valoraciones llevadas a cabo por el departamento de orientación.

Estas adaptaciones podrían contemplar cambios en los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación que pueden incluir: modificaciones en los porcentajes relativos a las producciones y pruebas escritas, ampliación del tiempo para la realización de pruebas escritas, realización de exámenes orales, no penalización de faltas de ortografía, mayor diversidad en el tipo de producciones de los alumnos...

Las medidas también pueden incluir: cambios en la disposición del aula, priorización de contenidos, realización de esquemas sencillos, preferencia de actividades prácticas, visuales y manipulativas, potenciación de la participación activa, adecuación de la secuenciación y organización de contenidos a las peculiaridades del alumnado...

Se valorará la evolución de estas medidas y sus posibles cambios en el PTI del alumnado. A partir de los resultados obtenidos se tomarán medidas necesarias para la mejora de dicho plan.

F. PROGRAMAS DE REFUERZO PARA RECUPERAR LOS APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS CUANDO SE PROMOCIONE CON EVALUACIÓN NEGATIVA DE LA ASIGNATURA

Aquellos alumnos que promocionen a 4º ESO sin haber superado toda la materia de Biología y Geología de 3ºESO seguirán un programa de refuerzo supervisado por la jefa del departamento y que estará destinado a recuperar los aprendizajes no adquiridos. Al comienzo del curso se dará información suficiente de este programa a cada uno de los estudiantes que participan en el mismo, así como a sus familias. Aunque no hay previsto ningún momento concreto para atender a estos alumnos, la profesora responsable llevará a cabo, en la medida de lo posible (recreos, fundamentalmente), el seguimiento de las diferentes actividades e intentará resolver todas las dudas que surjan a lo largo del desarrollo del programa de refuerzo.

El programa de refuerzo se organiza para cada estudiante de manera individualizada teniendo en cuenta los contenidos no superados en el curso anterior. Para ello, se irá entregando a los alumnos, progresivamente, una serie de **actividades** que deberán realizar correctamente en los plazos marcados. Estas producciones de los alumnos se valorarán mediante un registro anecdótico en la agenda del profesor con escala de estimación numérica determinando el logro de las actividades de 0 a 10.

Se realizarán asimismo **pruebas escritas** sencillas que valorarán el grado de adquisición de los contenidos reforzados con las actividades realizadas hasta el momento de la prueba (escala de estimación de 0 a 10). La concreción de estas pruebas (número de ellas y fechas de realización) será consensuada con los alumnos para evitar coincidencias con las que realicen con el grupo en el que se encuentren matriculados durante el curso.

Por último, para la calificación final del alumnado se tendrá también en cuenta su **participación** en el plan de refuerzo, es decir, su interés en la resolución correcta de las actividades propuestas y la entrega puntual en las fechas pactadas. Esta participación se valorará mediante un registro anecdótico en la agenda del profesor con escala de estimación numérica de 0 a 10.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN			
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN			
PROCEDIMIENTO		INSTRUMENTO	CRITERIO DE CALIFICACIÓN
Participación en el plan		Registro anecdótico Escala de estimación	10%
Análisis de las producciones	Resolución de las actividades	Registro anecdótico Escala de estimación	50%
Pruebas	Pruebas escritas	Escala de estimación	40%

La **calificación de cada evaluación** se obtendrá calculando el 60% de la media conseguida de la participación en el plan y el análisis de las producciones del alumnado y sumando el 40% de la media de las pruebas escritas realizadas. La **calificación final** se obtendrá calculando la media de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones. En el caso de que la calificación final sea negativa, los alumnos tendrán que realizar una **prueba de recuperación ordinaria** (junio) para recuperar los aprendizajes no adquiridos. Aquellos alumnos cuya calificación final ordinaria haya sido negativa, tendrán que realizar una **prueba de recuperación extraordinaria** (septiembre) para recuperar los aprendizajes no adquiridos.

En el caso de que la persona responsable del programa de refuerzo considere que, mediante el análisis de las producciones, el alumnado ha adquirido satisfactoriamente los estándares de aprendizaje, podrá calificar positivamente este programa sin necesidad de realizar ninguna prueba escrita.

G. PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS

PLAN DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

El plan de lectura, escritura e investigación tiene como objetivos "fomentar la correcta expresión oral y escrita y el uso de las matemáticas". Para el desarrollo de esta competencia lectora, escritora e investigadora, el departamento de Biología y Geología desarrollará distintas estrategias **a lo largo de todo el curso**, de manera que las **actividades cotidianas del aula** nos permitirán desarrollar la capacidad y el hábito lector, mejorar la expresión oral y escrita y acrecentar la capacidad investigadora del alumnado.

Recursos a utilizar:

- **libro de texto** (incluye pequeñas lecturas en cada unidad didáctica que pueden concluirse en el aula; con ellas se pueden trabajar la comprensión, la expresión, la síntesis, la organización de ideas, la ortografía, el vocabulario científico, resúmenes orales y/o escritos, etc.).
- **noticias/pequeños artículos** relacionados con la materia, seleccionados por el profesor o sugeridos por los alumnos (de esta manera conectamos la lectura de un hecho actual con algún aspecto abordado en la secuencia didáctica que se esté llevando a cabo en ese momento).
- **lecturas** vinculadas a la materia (para fomentar el hábito lector, consideramos más oportuno trabajar con textos más amplios, aunque se concluyan luego en casa; proceden de páginas web (*Leer.es* y otras), libros de divulgación científica (*¿Por qué el cielo es azul?, 70 preguntas curiosas sobre el mundo que nos rodea*, y otros), revistas (*Muy interesante, Quo, Mundo científico*, etc.).
- **Internet** para los trabajos de investigación (propuestos en su libro de texto o bien sugeridos por el alumnado y/o profesor, pequeñas tareas que favorezcan la búsqueda, el aprendizaje autónomo y la presentación oral/escrita de pequeños informes, objetivos que se recogen en el PLEI; al menos dos veces en el curso, estos trabajos de investigación se resolverán a través de presentaciones orales tipo ppt).
- **biblioteca del centro** (se animará a los alumnos a participar en todas las actividades que organice la biblioteca y cualquier otra iniciativa que surja relacionada con el PLEI: concursos, programas de radio, presentaciones de libros, entrevistas, etc.).

Actividades y estrategias metodológicas a utilizar:

- para el **desarrollo del hábito lector y de la competencia lectora**: lectura comprensiva de pequeños textos, artículos, noticias, etc. **Ejemplos de actividades a realizar y estrategias metodológicas**: lectura en voz alta potenciando la entonación, ritmo, expresividad y velocidad; estimular la realización de preguntas y comentarios espontáneos del alumnado acerca de aspectos que aparecen en el texto y conectarlos con su experiencia vital con el fin de compartir ideas previas, expectativas e intereses ante la lectura (qué saben del tema, qué les sugiere...); introducción de preguntas y/o actividades diversas para ayudar a la comprensión de lo leído (problemas de vocabulario, específicamente el lenguaje científico, de relación entre las frases, de jerarquización de ideas, de confusión conceptual, dificultades de interpretación de diagramas o tablas, etc.), etc.
- para el **desarrollo de la competencia comunicativa escrita**: se insistirá a los alumnos en la importancia de la correcta expresión, caligrafía, ortografía y redacción de todas sus producciones escritas. **Ejemplos de actividades a realizar y estrategias metodológicas**: en las pruebas escritas se evalúa la correcta expresión y redacción de los contenidos; realizar resúmenes, esquemas (de los textos leídos) o pequeños informes (de los trabajos de investigación propuestos), comentarios de textos científicos (ayudan a familiarizarse con el lenguaje científico, a entresacar las ideas fundamentales, a hacer un juicio crítico de las ideas que se recogen en el texto y a comprender y expresar mensajes científicos utilizando el lenguaje escrito con propiedad), etc.

- para el **desarrollo de la competencia comunicativa oral**: a lo largo de todo el curso, las actividades cotidianas del aula buscarán acrecentar la correcta expresión oral del alumnado. **Ejemplos de actividades a realizar y estrategias metodológicas**: estimular y ser receptivos a la formulación de comentarios espontáneos por parte del alumnado correctamente expuestos, formular y responder oralmente los ejercicios/actividades propuestas en el aula, realizar oralmente los resúmenes de texto, los pequeños informes de investigación o los comentarios de textos/artículos/noticias, incentivar debates y/o discusiones en grupo, exposiciones orales en formato ppt sobre un tema de investigación (se realizarán al menos dos en el curso), etc.

- para el **desarrollo de la competencia investigadora**: se diseñarán actividades para que los alumnos manejen diversas fuentes de información y de documentación, favoreciendo así a través de la búsqueda, experimentación e investigación, su aprendizaje activo. **Ejemplos de actividades a realizar y estrategias metodológicas**: se propondrán con frecuencia ejercicios/actividades sin respuesta literal (y que por lo tanto requieran pequeñas investigaciones por parte del alumnado), al menos dos veces al año, los alumnos tendrán que realizar una presentación oral formato ppt sobre un tema que hayan previamente investigado (recibiendo pautas precisas sobre el mismo por parte del profesorado), trabajo por proyectos (en los niveles en los que sea compatible teniendo en cuenta el desarrollo de currículo y la participación del profesorado en los grupos de trabajo del centro), etc.

PROGRAMA PLURILINGÜE

El departamento de Biología y Geología participa en el programa de enseñanza plurilingüe (lengua francesa) del centro. Los procedimientos, instrumentos de evaluación y criterios de calificación son los mismos que para el resto de los cursos pero a los que hay que añadir algunos rasgos específicos en cuanto a objetivos, metodología y evaluación. A continuación, se detallan estos apartados mencionados:

→ OBJETIVOS

- Profundizar en el conocimiento de la lengua francesa a través del estudio de la DNL.
- Reforzar la expresión oral en francés en relación con las distintas situaciones cotidianas del aula.
- Conocer y manejar en francés el vocabulario específico de la materia en el aula.
- Conocer y manejar en francés el vocabulario específico de la materia en los trabajos prácticos en el laboratorio
- Elaborar respuestas en francés con precisión y claridad ante enunciados propuestos, oralmente y por escrito.
- Desarrollar el aprecio por el conocimiento de otra lengua y cultura, útiles para el desarrollo personal y la relación interpersonal.

→ EVALUACIÓN

- Para evaluar si los alumnos son capaces de entender oralmente enunciados propuestos en francés y de responder a ellos se tendrán en cuenta su participación y sus intervenciones cuando las actividades se estén desarrollando en el aula en esta lengua. El instrumento de evaluación será la observación diaria en el aula y en el laboratorio, valorando el interés demostrado y el esfuerzo en la superación de las dificultades. Será pues una evaluación continua.
- Para evaluar la expresión escrita se propondrán en las pruebas escritas varios enunciados en francés siempre usando como modelo las actividades y ejercicios realizados en el aula o en el laboratorio. Se valorará el uso preciso del vocabulario específico y el grado de aprovechamiento de las actividades realizadas en lengua francesa.

- Cuando el centro participe en el programa europeo ERASMUS +, las actividades que los alumnos desarrollen en el marco de este programa estarán sujetas al criterio de calificación correspondiente al del resto de producciones (20%).

➔ **METODOLOGÍA**

- Coordinación con el departamento de Francés así como con el resto de los compañeros de las DNL para analizar los progresos y las dificultades en el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Utilización de las Técnicas de la Información y la Comunicación (Internet, vídeos, CD-ROM) para la lectura, comentario y resumen de artículos científicos y de divulgación o bien para el manejo de esquemas, gráficas o tablas relacionados con los temas estudiados. Siempre en la medida de lo posible teniendo en cuenta las características del grupo y el tiempo disponible.
- Combinaremos diariamente la exposición de contenidos en español y en francés, usando esquemas y cuadros explicativos que faciliten la comprensión. En cada unidad se propondrán actividades y ejercicios encaminados a la aplicación de estos contenidos así como a reforzar el conocimiento y uso del vocabulario específico.
- Durante los trabajos prácticos en el laboratorio, se reforzará el uso oral de la lengua francesa en situaciones cotidianas de aula así como el uso del vocabulario específico de los materiales y procesos propios de un laboratorio de Biología y Geología (siempre que, en el caso de un desdoble, el profesor de apoyo pertenezca a la sección bilingüe).
- Se favorecerá y promoverá el desarrollo de actitudes favorables a la participación y a la tolerancia, al trabajo en cooperación alejado de la competitividad, potenciando una clase respetuosa con las habilidades lingüísticas de todos los compañeros y de la profesora. Se favorecerá así mismo el desarrollo de actitudes de curiosidad hacia otros contextos sociales y culturales que hagan ver al alumnado la utilidad para su futuro en una sociedad global del conocimiento de la lengua francesa.
- Teniendo en cuenta las características específicas de los alumnos y la medida en la que se consiga el desarrollo de las actividades en francés, se irán introduciendo cuantas correcciones sean necesarias, siempre en la perspectiva de mejorar las capacidades lingüísticas de nuestro alumnado.

H. DESARROLLO DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Para este curso y nivel, el departamento ha dispuesto una salida a la playa de Portizuelo; esta actividad está sujeta a que se den las condiciones adecuadas para ella (tiempo meteorológico y marea baja en horario lectivo). También solicitaremos alguna conferencia de las ofertadas por la facultad de Geología; en este caso, la participación en esta actividad dependerá de la disponibilidad de los conferenciantes. Por supuesto, si a lo largo del curso se diera la oportunidad de participar en una actividad no contemplada en esta programación, se dará cuenta en las actas de las reuniones de departamento semanales correspondientes.

I. INDICADORES DE LOGRO Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

El seguimiento del desarrollo de la programación docente es una competencia del departamento y una tarea que realizaremos con la periodicidad que el centro determina en su Programación General Anual. El procedimiento de evaluación viene determinado por el centro, sugiriendo la siguiente plantilla:

EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN Y DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

Profesor/a: _____ Curso: _____ Grupo _____
 Departamento: _____ Materia: _____

1. Grado de cumplimiento y adecuación de lo programado

Aspectos a valorar	-- Valoración +			
	1	2	3	4
Organización de los contenidos del currículo				
Secuenciación de los contenidos del currículo				
Procedimiento de evaluación				
Instrumentos de evaluación				
Criterio de calificación				
Metodología				
Recursos didácticos				
Medidas de refuerzo y atención a la diversidad				
Plan de lectura				
Actividades complementarias y extraescolares				

2. Propuesta de mejora de los aspectos valorados negativamente (con 1 o 2).

3. Análisis de los resultados académicos y su relación con la programación docente.

Fecha: _____

Firmado: _____