

1.- Miembros del departamento de Biología y Geología

Los miembros del departamento de Biología y Geología para el curso escolar 2024-2025 somos:

- Ferran Fons, profesor grupos 1º ESO B y 1º ESO D
- Mapi Ferrandis, profesora grupos 1º ESO A y 1º ESO C
- Claudia Duarte, tutora de 3º PDC
- Nuria Casasús, jefa del departamento.

2.- Saberes básicos

- BLOQUE 1. METODOLOGÍA DE LA CIENCIA

Procedimientos experimentales en laboratorio. Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo.

- BLOQUE 3. LOS SERES VIVOS

El ser vivo como sistema. Teoría celular. Nutrición autótrofa y heterótrofa. Ciclos biológicos. Niveles de organización de los seres vivos. La clasificación de los seres vivos. La biodiversidad y la necesidad de conservación.

- BLOQUE 4. LA TIERRA

Procesos geológicos externos y modelado del relieve. La Tierra en el Universo. Los materiales de la Tierra. Estructura y dinámica de la Tierra. Las capas fluidas de la Tierra: atmósfera e hidrosfera. Recursos y riesgos geológicos.

- BLOQUE 5. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Concepto de ecosistema. Componentes bióticos y abióticos. Relaciones inter e intraespecíficas. Estructura trófica de los ecosistemas. Ciclos de materia y flujos de energía. Principales problemas medioambientales, causas y consecuencias: contaminación, desertización, cambio climático, pérdida de biodiversidad, agotamiento de recursos, etc. Los ODS, relaciones entre ellos: el factor ecosocial y consecuencias sociales asociadas a los problemas ambientales.

3.- Competencias específicas y criterios de evaluación.

CE1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.

- 1.1. Aplicar correctamente las normas de seguridad propias del trabajo experimental.
- 1.2. Observar hechos, formular preguntas investigables y emitir hipótesis comprobables científicamente.
- 1.3. Realizar búsquedas de información y recogida de datos, atendiendo criterios de validez, calidad y fiabilidad de las fuentes de manera guiada.
- 1.4. Diseñar experimentos para comprobar hipótesis y obtener resultados que las validan o refutan siguiendo las pautas del trabajo científico.
- 1.5. Elaborar informes sencillos de las investigaciones realizadas.

CE2. Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.

- 2.1. Utilizar acertadamente las herramientas informáticas necesarias para su trabajo de manera guiada.
- 2.2. Analizar críticamente la solución propuesta a un problema sencillo en función de los saberes básicos que se movilizan.
- 2.3. Utilizar el conocimiento científico adquirido para interpretar los fenómenos que ocurren a su alrededor.

CE3. Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de las noticias falsas y opiniones.

- 3.1. Identificar hipótesis, pruebas y conclusiones en un discurso para distinguir adecuadamente una opinión de una afirmación basada en pruebas con base científica.
- 3.2. Conocer algunas fuentes que se ajustan a los criterios de objetividad, revisión y fiabilidad que caracterizan la ciencia a las cuales acudir para recaudar información.

3.3. Comunicarse, de manera oral y escrita, utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates, interpretando o produciendo mensajes científicos de nivel básico.

3.4. Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficos, infografías, vídeos) con un grado bajo de complejidad.

CE4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos y sus limitaciones.

4.1. Aportar ejemplos de utilización positiva y negativa del conocimiento científico.

4.2. Utilizar un lenguaje inclusivo en los trabajos, conociendo ejemplos de las aportaciones de las mujeres y de las diferentes culturas a la ciencia.

4.3. Aportar ejemplos de cambios sufridos por las teorías científicas con el tiempo.

4.4. Señalar algunos de los avances tecnológicos que han facilitado el desarrollo de la ciencia.

CE7. Actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.

7.1. Explicar la actual biodiversidad como resultado de un proceso evolutivo.

7.2. Argumentar sobre la necesidad de conservar todas las formas de vida, siendo capaces de explicar la interdependencia del ser humano y del resto de seres vivos.

7.3. Clasificar distintos organismos en función de sus características, destacando el uso de claves dicotómicas.

7.4. Reconocer el significado del concepto de especie.

CE8. Utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra como sistema, con el fin de analizar su impacto sobre las poblaciones y proponer y valorar actuaciones de previsión e intervención.

- 8.1. Explicar los rasgos más generales del relieve a consecuencia de los procesos geológicos.
- 8.2. Analizar la estructura y características del Universo y del sistema solar e interpretar algunos fenómenos astronómicos.
- 8.3. Explicar los rasgos más generales del relieve como consecuencia de los procesos geológicos.
- 8.4. Analizar e identificar algunas de las principales interacciones entre la humanidad y el planeta.
- 8.5. Argumentar la necesidad del uso sostenible de los recursos, así como los posibles riesgos derivados de su explotación.
- 8.6. Buscar y seleccionar información relevante sobre algunos de los procesos que afectan la Tierra, formulando preguntas pertinentes sobre ellos y valorando si determinadas evidencias apoyan o no una determinada conclusión.
- 8.7. Valorar la importancia de los principios geológicos básicos y los procedimientos más elementales y usuales de la Geología para construir el conocimiento científico sobre la Tierra.
- 8.8. Analizar un fenómeno geológico identificando los componentes, las relaciones entre estos y su funcionamiento como sistema no reductible a estos componentes y relaciones por separado.

CE9. Analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos de los sistemas naturales, atendiendo las magnitudes del tiempo geológico implicadas en ellos.

- 9.1. Apreciar la magnitud del tiempo geológico en comparación con el histórico, y los dos con la duración de la vida de un individuo, y distinguir las diferentes escalas en que ocurren los fenómenos geológicos, históricos y personales.
- 9.2. Reconocer evidencias de los cambios en el registro de la Tierra, identificarlos y situarlos en un eje cronológico.

CE10. Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.

10.1. Analizar el funcionamiento de los ecosistemas para comprender los impactos sobre los mismos y valorar la importancia de su preservación.

10.2 - Interpretar datos técnicos en torno a los problemas que origina la acción humana sobre su entorno y la emergencia climática.

10.3 - Describir las consecuencias para las poblaciones humanas de procesos como la destrucción de biodiversidad, la desertización y, asociada a ella, la migración climática.

10.4. Adoptar hábitos respetuosos para el medio, reflexionando sobre la importancia de las 3R (reducción, reutilización y reciclaje) y de la economía circular (valorización de los residuos).

10.5 - Explicar científicamente los factores más significativos responsables de la situación de emergencia climática que sufre el planeta.

CE11. Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a escala local y global, argumentar la idoneidad y actuar en consecuencia.

11.1. Diagnosticar problemas presentes en su entorno próximo relacionados con el medio.

11.2. Proponer acciones de concienciación y reivindicativas en relación con los problemas ambientales.

11.3. Asociar situaciones de problemas de tipo social, como el crecimiento desmesurado de la población mundial, a la alteración de la dinámica de los ecosistemas (capacidad de carga, sobreexplotación de recursos, equilibrio ecológico, desertificación...)

4.- Instrumentos de recogida y registro de la información

Se utilizarán en cada nivel y para cada evaluación como mínimo, los siguientes instrumentos:

- I1: Pruebas objetivas individuales escritas
- I2: Informe de prácticas de laboratorio
- I3: Proyectos colaborativos
- I4: Observación directa en el aula

Relaciones entre las competencias específicas de la materia y el instrumento de evaluación utilizado.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
I1					X	X	X		
I2	X	X							
I3	X	X	X	X	X	X	X	X	X
I4	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En resumen, en la siguiente tabla se indican los criterios que se van a valorar con cada instrumento para cada estudiante.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
I1					7.1, 7.2, 7.3, 7.4	8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8	9.1 9.2		
I2	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	2.1 2.2 2.3							
I3	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	2.1 2.2 2.3	3.1 3.2 3.3 3.4	4.1 4.2				10.1 10.2 10.3 10.4 10.5	11.1 11.2 11.3
I4	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5	2.1 2.2 2.3	3.1 3.2 3.3 3.4					10.4	

5.- Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, aunque la nota final del curso se obtendrá sobre la base del grado alcanzado en las diferentes competencias específicas de la asignatura.

La calificación de cada una de las evaluaciones se realizará en base a una ponderación de las competencias clave trabajadas en cada situación de aprendizaje. En la programación de aula queda especificado el peso de cada competencia específica evaluada para cada una de las tareas o actividades realizadas para la consecución del producto final de cada situación de aprendizaje.

Para que la calificación sea positiva la calificación debe ser igual o superior al suficiente.

Se valorará cada competencia específica a partir de la nota asignada a cada instrumento de evaluación relacionado con ella, como se refleja en la siguiente tabla:

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
Pruebas escritas					X	X	X		
Prácticas de laboratorio	X	X							
Proyectos colaborativos	X	X	X	X				X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL									

La calificación global, que será la nota proporcionada a las familias en el boletín informativo, se obtendrá sacando la media de las notas de todas las competencias específicas.

El alumnado repetidor llevará un seguimiento más personalizado de su evolución a lo largo del curso, que quedará reflejado en el informe individualizado de seguimiento que irá rellenando el profesorado a lo largo del curso.

Al alumnado NESE se le aplicaran las medidas recogidas en el PAP, acordadas con el equipo de Orientación y los equipos docentes de cada uno de los alumnos.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA IES SEDAVÍ CURSO 2024-25

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso: 3º de ESO

1.- Miembros del departamento de Biología y Geología

Los miembros del departamento de Biología y Geología para el curso escolar 2024-2025 somos:

- Claudia Duarte, tutora de 3º PDC.
- Ferran Fons, profesor grupos 3º ESO B y 3º ESO D y tutor de 3º ESO B.
- Mapi Ferrandis, profesora grupos 3º ESO A y 3º ESO C y tutora de 3º ESO C.
- Nuria Casasús, jefa del departamento.

2.- Saberes básicos

- BLOQUE 1. METODOLOGÍA DE LA CIENCIA

Procedimientos experimentales en laboratorio. Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo.

-BLOQUE 2. CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES.

Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano. La salud y la enfermedad. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Necesidades nutricionales. La función de nutrición. La función de relación. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. La reproducción humana. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación con las funciones de nutrición, relación y reproducción. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital.

- BLOQUE 3. LOS SERES VIVOS

Teoría celular. Concepto de célula y principales tipos. Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana.

- BLOQUE 4. LA TIERRA

Procesos geológicos externos y modelado del relieve. Dinámica interna de los materiales terrestres. Las capas fluidas de la Tierra: atmósfera e hidrosfera. El tiempo en geología. Recursos y riesgos geológicos.

- BLOQUE 5. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Ciclos de materia y flujos de energía. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera. Las funciones del suelo. Corresponsabilidad en la protección ambiental. Medio ambiente y salud. La desigualdad dentro de los países y entre ellos.

3.- Competencias específicas y criterios de evaluación.

CE1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.

1.1. Realizar una interpretación adecuada de los hechos observados o los datos disponibles para contrastar hipótesis y extraer conclusiones que le resulten útiles en el conocimiento del mundo que lo rodea.

1.2. Elaborar informes de las investigaciones que justifican correctamente las conclusiones obtenidas de acuerdo con los resultados obtenidos y en el marco de los modelos o teorías.

1.3. Argumentar, debatir y razonar sobre el problema investigado y la validez de la experiencia propuesta.

1.4. Diseñar experimentos para comprobar hipótesis y obtener resultados que las validen o refuten siguiendo las pautas del trabajo científico.

CE2. Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.

2.1. Utilizar correctamente los términos más habituales asociados a los diferentes ámbitos de la ciencia.

2.2. Utilizar correctamente las herramientas informáticas necesarias para su trabajo.

2.3. Analizar críticamente la solución propuesta a un problema complejo en función de los saberes básicos que se movilizan.

2.4. Elegir la herramienta informática adecuada para presentar los resultados de sus trabajos de manera autónoma.

2.5. Construir explicaciones que relacionan los hechos y conceptos indicando sus limitaciones y movilizand o conocimientos complejos.

CE3. Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y

accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de las noticias falsas y opiniones.

3.1. Utilizar la adecuación de las afirmaciones o textos a los modelos y los conocimientos teóricos como criterio para validar las afirmaciones y distinguirlas de valoraciones personales o faltas de rigor, en función de los saberes básicos movilizados para validarlos.

3.2. A partir de observaciones de fenómenos o hechos, construir una argumentación que doy base a una afirmación o que desmienta otra en retos de una dificultad ajustada a los saberes básicos del nivel.

3.3. Comunicarse utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates, interpretando y produciendo mensajes científicos, con un rigor mediano, adecuado a los saberes básicos propios del nivel.

3.4. Desarrollar una actitud abierta y receptiva hacia la diversidad de conocimientos, puntos de vista y enfoques.

3.5. Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficas, infografías, vídeos) con un grado de complejidad medio.

CE4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos y sus limitaciones.

4.1. Argumentar el valor el trabajo de las mujeres científicas y de las diferentes culturas a la ciencia.

4.2. Asociar las ideas científicas actualmente descartadas con el contexto histórico en el cual predominaron, justificando los modelos teóricos en vista de los conocimientos disponibles en un momento histórico dado y huyendo de la crítica fácil en función de los conocimientos implicados.

4.3. Relacionar los avances tecnológicos con algunos avances científicos que los acompañaron o se asociaron a estos en función de los saberes básicos implicados.

4.4. Argumentar la validez de las explicaciones y las argumentaciones relacionándolas con las pruebas obtenidas y los modelos teóricos en los diferentes momentos de la ciencia, en función de la dificultad de las argumentaciones y los modelos asociados a los contenidos básicos.

CE5. Adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo, y de los peligros del uso y el abuso de determinadas prácticas y del consumo de algunas sustancias.

5.1. Explicar adecuadamente qué requerimientos tiene que cumplir una dieta sana, equilibrada y sostenible.

5.2. Explicar la importancia de mantener hábitos saludables a partir de fundamentos biológicos.

5.3. Justificar las respuestas del cuerpo humano a las alteraciones producidas por lesiones o inducidas mediante enfermedades o sustancias, desde la perspectiva del modelo de ser vivo pluricelular de organización compleja, que responde mediante mecanismos de retroalimentación para mantener su homeostasis.

5.4. Explicar la importancia de las medidas preventivas frente a las infecciones.

5.5. Explicar los fundamentos de los métodos anticonceptivos, así como la efectividad real de los mismos, en base al conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo.

CE6. Identificar y aceptar la sexualidad personal, y respetar la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes, en base al conocimiento del cuerpo humano y del propio cuerpo.

6.1. Explicar las diferencias entre sexo, género y orientación sexual.

6.2. Respetar todas las posibles opciones de orientación sexual y de género.

CE8. Utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra como sistema, con el fin de analizar su impacto sobre las poblaciones y proponer y valorar actuaciones de previsión e intervención.

8.1. Explicar el funcionamiento de la Tierra y saber aplicar este conocimiento básico para justificar, desde una visión de conjunto, la distribución de volcanes y terremotos.

8.2. Explicar la dinámica de construcción- destrucción del relieve terrestre y asociarla con los cambios que observamos en nuestro planeta.

8.3. Explicar los riesgos naturales y sus causas, así como la influencia de la actividad humana en su intensidad.

8.4. Interpretar los fenómenos o los hechos de una manera global, analizar los cambios que se producen cuando se modifican las condiciones o se hace una intervención.

8.5. Interpretar los ciclos de materia y los flujos de la energía para valorar la importancia en la dinámica terrestre y para los seres vivos.

CE9. Analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos de los sistemas naturales, atendiendo las magnitudes del tiempo geológico implicadas en ellos.

9.1. Explicar el papel determinante de la historia geológica para la evolución de los seres vivos, tanto en su relación con las grandes extinciones como en el proceso evolutivo.

9.2. Relacionar y aplicar la perspectiva temporal sobre los profundos cambios que han afectado nuestro planeta en el pasado y a los organismos que lo han poblado.

9.3. Argumentar y valorar la importancia del conocimiento de los fenómenos naturales del pasado para entender el presente.

9.4. Justificar la biodiversidad como resultado de un proceso evolutivo determinado por procesos geológicos.

9.5. Justificar los cambios geológicos como resultados de los procesos geológicos externos e internos identificando las causas que los originan (tectónica de placas y agentes geológicos externos).

CE10. Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.

10.1. Utilizar su conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas para detectar las acciones humanas que los alteran.

10.2. Proponer soluciones para paliar las diferentes formas de alteración humana de los ecosistemas.

10.3. Describir las pautas principales para practicar un consumo sostenible y de proximidad, así como las consecuencias ambientales y sociales que se derivan de no aplicarlas.

CE11. Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a escala local y global, argumentar la idoneidad y actuar en consecuencia.

11.1. Analizar y proponer medidas locales y globales orientadas a mejorar la sostenibilidad del planeta.

11.2. Utilizar las fuentes adecuadas para documentarse en torno a causas y posibles soluciones a los problemas ambientales que les permiten argumentar y defender sus propuestas.

4.- Instrumentos de recogida y registro de la información

Se utilizarán en cada nivel y para cada evaluación como mínimo, los siguientes instrumentos:

- I1: Pruebas objetivas individuales escritas
- I2: Informe de prácticas de laboratorio
- I3: Trabajo individual o grupal
- I4: Observación directa en el aula

Relaciones entre las competencias específicas de la materia y el instrumento de evaluación utilizado.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE8	CE9	CE10	CE11
I1					X	X	X	X		
I2	X	X								
I3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
I4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En resumen, en la siguiente tabla se indican los criterios que se van a valorar con cada instrumento para cada estudiante.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE8	CE9	CE10	CE11
I1					5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	6.1	8.1 8.2 8.3 8.4 8.5	9.1 9.2 9.3 9.4 9.5		
I2	1.1 1.2 1.3 1.4	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5								
I3	1.1 1.2 1.3 1.4	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	4.1 4.2 4.3 4.4					10.1 10.2 10.3	11.1 11.2
I4	1.1 1.2 1.3 1.4	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	4.1 4.2 4.3 4.4		6.2				

5.- Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, aunque la nota final del curso se obtendrá sobre la base del grado alcanzado en las diferentes competencias específicas de la asignatura.

La calificación de cada una de las evaluaciones se realizará en base a una ponderación de las competencias clave trabajadas en cada situación de aprendizaje. En la programación de aula queda especificado el peso de cada competencia específica evaluada para cada una de las tareas o actividades realizadas para la consecución del producto final de cada situación de aprendizaje.

Para que la calificación sea positiva la calificación debe ser igual o superior al suficiente.

Se valorará cada competencia específica a partir de la nota asignada a cada instrumento de evaluación relacionado con ella, como se refleja en la siguiente tabla:

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE8	CE9	CE10	CE11
Pruebas escritas					X	X	X	X		
Prácticas de laboratorio	X	X								
Proyectos colaborativos	X	X	X	X					X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL										

La calificación global, que será la nota proporcionada a las familias en el boletín informativo, se obtendrá sacando la media de las notas de todas las competencias específicas.

El alumnado repetidor llevará un seguimiento más personalizado de su evolución a lo largo del curso, que quedará reflejado en el informe individualizado de seguimiento que irá rellenando el profesorado a lo largo del curso.

Al alumnado NESE se le aplicaran las medidas recogidas en el PAP, acordadas con el equipo de Orientación y los equipos docentes de cada uno de los alumnos.

6.- Criterios de recuperación de la asignatura pendiente

La asignatura pendiente se trabajará a lo largo del curso dentro de la evolución normal de la materia.

Dentro del programa individualizado de pendientes, se realiza un seguimiento del desarrollo de las actividades de recuperación (dossier facilitado por la profesora) a lo largo del curso escolar de aquellos alumnos/as con asignaturas pendientes, que se plasma en un informe individualizado de pendientes.

El alumnado con la asignatura de Biología y Geología pendiente podrá recuperar la asignatura por dos vías:

1.- Entregando resuelto y por escrito un dossier facilitado por la profesora que formará parte del plan de recuperación de los cursos anteriores. Para superar la asignatura se valorará el grado de corrección de las respuestas del alumnado, así como la presentación y el interés del alumno por resolver sus dudas, siempre antes de cada entrega. Para poder superar las asignaturas pendientes por esta vía será requisito indispensable realizar todas las entregas que se propongan y hacerlo dentro del plazo establecido, que será el 30 de abril de 2025.

2.- A través de los exámenes extraordinarios de recuperación de pendientes a realizar en el mes de mayo de 2025.

1.- Saberes básicos

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

- BLOQUE 1. METODOLOGÍA DE LA CIENCIA

Procedimientos experimentales en laboratorio. Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo.

-BLOQUE 2. CUERPO HUMANO Y HÁBITOS SALUDABLES.

Niveles de organización de la materia viva y organización general del cuerpo humano. La salud y la enfermedad. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Necesidades nutricionales. La función de nutrición. La función de relación. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. La reproducción humana. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables en relación con las funciones de nutrición, relación y reproducción. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. Relaciones y sexualidad: derechos e igualdad; sexo, género y sexualidad; salud y bienestar sexual; violencia y prevención de amenazas de género en la sociedad digital.

- BLOQUE 3. LOS SERES VIVOS

Teoría celular. Concepto de célula y principales tipos. Ecodependencia de los seres vivos e importancia del mantenimiento de todas las formas de vida para la salud humana.

- BLOQUE 4. LA TIERRA

Procesos geológicos externos y modelado del relieve. Dinámica interna de los materiales terrestres. Las capas fluidas de la Tierra: atmósfera e hidrosfera. El tiempo en geología. Recursos y riesgos geológicos.

- BLOQUE 5. ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD

Ciclos de materia y flujos de energía. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera. Las funciones del suelo. Corresponsabilidad en la protección ambiental. Medio ambiente y salud. La desigualdad dentro de los países y entre ellos.

FÍSICA Y QUÍMICA

- BLOQUE 1. METODOLOGÍA DE LA CIENCIA

Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias Físicas y Químicas. Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de la información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados e ideas en diferentes formatos (infografía, presentación, póster, informe, gráfico...). Lenguaje científico y vocabulario específico de la materia de estudio en la comprensión de informaciones y datos, la comunicación de las propias ideas, la discusión razonada y la argumentación sobre problemas de carácter científico. Procedimientos experimentales en laboratorio: control de variables, toma (error en la medida) y representación de los datos (tablas y gráficos), análisis e interpretación de los mismos. Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y puesta a prueba a través de la experimentación, y comunicación de resultados. Instrumentos, herramientas y técnicas propias del laboratorio de Física y Química. Normas de seguridad en el laboratorio. Resulta imprescindible conocerlas para acceder al laboratorio con seguridad (primer ciclo) pero también reforzarlas en cada curso.

- BLOQUE 2. LA MATERIA Y SU MEDIDA

Magnitudes físicas. Diversidad de unidades, significados y empleo. Necesidad de normalización: Sistema Internacional. Cambios de unidades: masa, longitud, superficie y volumen. Medida de volúmenes de líquidos: probetas, pipetas y buretas. Relación entre la masa y el volumen en sólidos y líquidos. Método experimental. Definición de densidad. Caracterización de sustancias. Densidad de un gas en condiciones ambientales. Estados de la materia. Propiedades de los gases. Clasificación de la materia: mezclas y sustancias puras. Clasificación de sustancias simples e importancia. Reacciones químicas. Modelo atómico de Dalton para diferenciar mezclas y sustancias puras (simples y compuestos) y explicar la reacción química.

- BLOQUE 3. LA ENERGÍA

La energía y su relación con el cambio. Transformaciones y conservación de la energía. Modos de transferencia de la energía: transferencia de energía en forma de trabajo. La corriente eléctrica: concepto de intensidad de corriente e idea cualitativa de diferencia de potencial. Movimiento espontáneo de cargas. Condición para que exista corriente eléctrica constante. Transferencia en forma de calor. Uso racional de la energía: consumo responsable. Fuentes de energía renovables y no renovables.

- BLOQUE 4. INTERACCIONES

Interpretación y construcción de gráficos espacio-tiempo. Aplicación a casos concretos con rapidez constante. Interpretación y construcción de gráficos velocidad-tiempo en casos de aceleración constante. Comparación de diferentes móviles. La caída libre. Comparación experimental del tiempo de caída de diferentes móviles desde una misma altura. Las fuerzas como interacción. Ejemplos de la vida diaria. Efectos de una fuerza: deformaciones. Medida de fuerzas. Efectos de una fuerza: aceleración. Interacción eléctrica y magnética.

MATEMÁTICAS

- BLOQUE 1. SENTIDO NUMÉRICO Y CÁLCULO

1. Números naturales, enteros, racionales y reales: Lectura, escritura, representación, ordenación y comparación de números naturales, enteros y racionales. Justificación de los criterios de divisibilidad. Lectura, escritura, representación, aproximación, ordenación y comparación de números irracionales más comunes. Concepto y significado de valor absoluto. Equivalencia entre fracciones y números decimales exactos y periódicos. Fracción irreducible. Notación científica. Potencias de exponente entero o fraccionario y radicales sencillos. Interés simple. Contribución de la humanidad al desarrollo del sentido numérico, referentes femeninos. Usos sociales y científicos de los cuerpos numéricos. Técnicas cooperativas para estimular el trabajo en equipo relacionado con los cuerpos numéricos.

2. Operaciones y sus propiedades: Operaciones con números naturales, enteros, racionales y raíces. Descomposición de un número natural en factores primos. Divisibilidad. Prioridad de las operaciones. Utilización de las propiedades de las operaciones. Transformación de números decimales en fracciones. Estimación, cálculo, simplificación e interpretación de expresiones numéricas. Relaciones inversas entre las operaciones. Potencias de números naturales, enteros, racionales o irracionales. Proporcionalidad. Proporciones y porcentajes (equivalencia). Reducción a la unidad. Aumentos y reducciones. Estrategias de cálculo mental. Concepto de logaritmo decimal de un número. Flexibilidad en el uso de estrategias, técnicas o métodos de resolución de situaciones problemáticas de tipo numérico. Perseverancia en el aprendizaje de los aspectos asociados al sentido numérico y de las operaciones.

- BLOQUE 2. SENTIDO ALGEBRAICO

Traducción de expresiones del lenguaje ordinario al algebraico, y viceversa. Monomios y binomios. Operaciones con monomios y binomios. Identidades notables. Polinomios. Suma, resta y producto de polinomios. Ecuaciones de primer y segundo grado. Equivalencia entre expresiones algebraicas. Sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas. Interpretación geométrica. Contribución de la humanidad al desarrollo del álgebra y sus aplicaciones, incorporando la perspectiva de género. Valoración de los

usos sociales y científicos del sentido algebraico. Flexibilidad en el uso de varias estrategias, técnicas o métodos de resolución de situaciones problemáticas susceptibles de error en la interpretación. Autonomía, tolerancia ante el error y perseverancia en el aprendizaje de aspectos asociados al sentido algebraico.

- BLOQUE 3. SENTIDO DE LA MEDIDA Y DE LA ESTIMACIÓN

Determinación de medidas con la elección de instrumentos adecuados, analizando la precisión y el error aproximado en cada situación. Estimación y análisis de medidas utilizando unidades convencionales. X Elección de unidad de medida y escala apropiada para describir magnitudes. Conversión entre unidades de medida. Cambio de herramientas, técnicas, estrategias o métodos relacionados con la medida y con la estimación de magnitudes. Perseverancia, iniciativa y flexibilidad en la resolución de situaciones problemáticas susceptibles de errores o de dificultades relacionados con la medida de magnitudes.

- BLOQUE 4. SENTIDO ESPACIAL Y GEOMETRÍA

Figuras planas. Elementos básicos de la geometría del plano. Proporcionalidad, semejanza. Teorema de Tales. Escalas. Ángulos en el sistema sexagesimal y en radianes. Relaciones básicas entre sí. Traslaciones, giros y simetrías. Teorema de Pitágoras. Aplicaciones. Elementos notables del triángulo. Circunferencia, círculo, arcos y sectores circulares. Reconocimiento de sólidos: prismas rectos, pirámides, cilindros y conos. Cálculo de superficies y volúmenes.

- BLOQUE 5. RELACIONES Y FUNCIONES

Variable. Variación y relación entre variables. Funciones lineales. Construcción e interpretación de la tabla de valores y de su gráfica. Identificación de la ecuación de la recta. Interpretación de la pendiente y de los puntos de corte con los ejes. Análisis e interpretación de funciones no lineales a partir de su gráfica.

- BLOQUE 6. INCERTIDUMBRE Y PROBABILIDAD

Espacio muestral en experimentos aleatorios simples: identificación y determinación. Uso de tablas de contingencia y diagramas de árbol para obtener el espacio muestral en experimentos compuestos. Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace en situaciones de equiprobabilidad, en experimentos simples y compuestos. Estimación de la probabilidad de un suceso en situaciones que no permiten el uso de la regla de Laplace: experimentación y ley de los grandes números. Suceso contrario, suceso seguro y suceso imposible. Sucesos compatibles e incompatibles. Introducción a las técnicas de recuento: regla de la suma y del producto. Aplicación al cálculo de probabilidades.

- BLOQUE 7. ANÁLISIS DE DATOS Y ESTADÍSTICA

Concepto de variable estadística (cualitativa, cuantitativa discreta y cuantitativa continua). Características y representación. Diseño y fases de un estudio estadístico. Población, muestra y muestras representativas. Recogida, organización, interpretación y comparación de datos en tablas de frecuencia, tablas de contingencia y gráficas de diversos tipos, con y sin TIC. Cálculo e interpretación de las principales medidas de centralización (moda, mediana y media) con y sin apoyo tecnológico. Cálculo e interpretación de las principales medidas de dispersión (rango, desviación media, desviación típica y varianza). Estudio de la variabilidad de las muestras de una población.

- BLOQUE 8. PENSAMIENTO COMPUTACIONAL

Identificación y establecimiento de regularidades, y predicción de términos en secuencias, sucesiones, series y procesos numéricos. Sistematización de procesos matemáticos mediante secuencias de instrucciones. Reconocimiento de patrones para la generalización y automatización de procesos repetitivos o de algoritmos. Diseño y programación de algoritmos, entendidos como patrones de resolución de problemas, con o sin herramientas TIC. Búsqueda y análisis de estrategias en juegos abstractos o problemas sin información oculta ni presencia de azar. Contribución de la humanidad al desarrollo del pensamiento computacional y sus aplicaciones. Importancia en el desarrollo matemático. Referentes femeninos. Autonomía, tolerancia ante el error asociado al pensamiento computacional. Mejoras a través del ensayo y error. Perseverancia y flexibilidad en el cambio de estrategias, técnicas o algoritmos computacionales.

3.- Competencias específicas y criterios de evaluación

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CE1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.

1.1. Realizar una interpretación adecuada de los hechos observados o los datos disponibles para contrastar hipótesis y extraer conclusiones que le resulten útiles en el conocimiento del mundo que lo rodea.

1.2. Elaborar informes de las investigaciones que justifican correctamente las conclusiones obtenidas de acuerdo con los resultados obtenidos y en el marco de los modelos o teorías.

1.3. Argumentar, debatir y razonar sobre el problema investigado y la validez de la experiencia propuesta.

1.4 Diseñar experimentos para comprobar hipótesis y obtener resultados que las validen o refuten siguiendo las pautas del trabajo científico.

CE2. Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.

2.1. Utilizar correctamente los términos más habituales asociados a los diferentes ámbitos de la ciencia.

2.2. Utilizar correctamente las herramientas informáticas necesarias para su trabajo.

2.3. Analizar críticamente la solución propuesta a un problema complejo en función de los saberes básicos que se movilizan.

2.4. Elegir la herramienta informática adecuada para presentar los resultados de sus trabajos de manera autónoma.

2.5. Construir explicaciones que relacionan los hechos y conceptos indicando sus limitaciones y movilizandolos conocimientos complejos.

CE3. Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de las noticias falsas y opiniones.

3.1. Utilizar la adecuación de las afirmaciones o textos a los modelos y los conocimientos teóricos como criterio para validar las afirmaciones y distinguirlas de valoraciones personales o faltas de rigor, en función de los saberes básicos movilizados para validarlos.

3.2. A partir de observaciones de fenómenos o hechos, construir una argumentación que apoye base a una afirmación o que desmienta otra en retos de una dificultad ajustada a los saberes básicos del nivel.

3.3. Comunicarse utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates, interpretando y produciendo mensajes científicos, con un rigor mediano, adecuado a los saberes básicos propios del nivel.

3.4. Desarrollar una actitud abierta y receptiva hacia la diversidad de conocimientos, puntos de vista y enfoques.

3.5. Utilizar fuentes de información variada para construir sus argumentaciones (textos escritos, audios, gráficas, infografías, vídeos) con un grado de complejidad medio.

CE4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos y sus limitaciones.

4.1. Argumentar el valor el trabajo de las mujeres científicas y de las diferentes culturas a la ciencia.

4.2. Asociar las ideas científicas actualmente descartadas con el contexto histórico en el cual predominaron, justificando los modelos teóricos en vista de los conocimientos disponibles en un momento histórico dado y huyendo de la crítica fácil en función de los conocimientos implicados.

4.3. Relacionar los avances tecnológicos con algunos avances científicos que los acompañaron o se asociaron a estos en función de los saberes básicos implicados.

4.4. Argumentar la validez de las explicaciones y las argumentaciones relacionándolas con las pruebas obtenidas y los modelos teóricos en los diferentes momentos de la ciencia, en función de la dificultad de las argumentaciones y los modelos asociados a los contenidos básicos.

CE5. Adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo, y de los peligros del uso y el abuso de determinadas prácticas y del consumo de algunas sustancias.

5.1. Explicar adecuadamente qué requerimientos tiene que cumplir una dieta sana, equilibrada y sostenible.

5.2. Explicar la importancia de mantener hábitos saludables a partir de fundamentos biológicos.

5.3. Justificar las respuestas del cuerpo humano a las alteraciones producidas por lesiones o inducidas mediante enfermedades o sustancias, desde la perspectiva del modelo de ser vivo pluricelular de organización compleja, que responde mediante mecanismos de retroalimentación para mantener su homeostasis.

5.4. Explicar la importancia de las medidas preventivas frente a las infecciones.

5.5 Explicar los fundamentos de los métodos anticonceptivos, así como la efectividad real de los mismos, en base al conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo.

CE6. Identificar y aceptar la sexualidad personal, y respetar la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes, en base al conocimiento del cuerpo humano y del propio cuerpo.

6.1. Explicar las diferencias entre sexo, género y orientación sexual.

6.2. Respetar todas las posibles opciones de orientación sexual y de género.

CE8. Utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra como sistema, con el fin de analizar su impacto sobre las poblaciones y proponer y valorar actuaciones de previsión e intervención.

8.1. Explicar el funcionamiento de la Tierra y saber aplicar este conocimiento básico para justificar, desde una visión de conjunto, la distribución de volcanes y terremotos.

8.2. Explicar la dinámica de construcción- destrucción del relieve terrestre y asociarla con los cambios que observamos en nuestro planeta.

8.3. Explicar los riesgos naturales y sus causas, así como la influencia de la actividad humana en su intensidad.

8.4. Interpretar los fenómenos o los hechos de una manera global, analizar los cambios que se producen cuando se modifican las condiciones o se hace una intervención.

8.5. Interpretar los ciclos de materia y los flujos de la energía para valorar la importancia en la dinámica terrestre y para los seres vivos.

CE9. Analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos de los sistemas naturales, atendiendo las magnitudes del tiempo geológico implicadas en ellos.

9.1. Explicar el papel determinante de la historia geológica para la evolución de los seres vivos, tanto en su relación con las grandes extinciones como en el proceso evolutivo.

9.2. Relacionar y aplicar la perspectiva temporal sobre los profundos cambios que han afectado nuestro planeta en el pasado y a los organismos que lo han poblado.

9.3. Argumentar y valorar la importancia del conocimiento de los fenómenos naturales del pasado para entender el presente.

9.4. Justificar la biodiversidad como resultado de un proceso evolutivo determinado por procesos geológicos.

9.5. Justificar los cambios geológicos como resultados de los procesos geológicos externos e internos identificando las causas que los originan (tectónica de placas y agentes geológicos externos).

CE10. Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.

10.1. Utilizar su conocimiento sobre el funcionamiento de los ecosistemas para detectar las acciones humanas que los alteran.

10.2. Proponer soluciones para paliar las diferentes formas de alteración humana de los ecosistemas.

10.3. Describir las pautas principales para practicar un consumo sostenible y de proximidad, así como las consecuencias ambientales y sociales que se derivan de no aplicarlas.

CE11. Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a escala local y global, argumentar la idoneidad y actuar en consecuencia.

11.1. Analizar y proponer medidas locales y globales orientadas a mejorar la sostenibilidad del planeta.

11.2. Utilizar las fuentes adecuadas para documentarse en torno a causas y posibles soluciones a los problemas ambientales que les permiten argumentar y defender sus propuestas.

FÍSICA Y QUÍMICA

CE1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.

1.1. Averiguar mediante diseños experimentales cómo medir la masa y el volumen ocupados por un gas desprendido en reacciones químicas.

1.2. Realizar investigaciones para averiguar las relaciones entre la presión, el volumen y la temperatura de los gases.

1.3. Investigar el metal de que está hecha una pieza-problema.

1.4. Realizar estudios experimentales de carácter cuantitativo sobre reacciones de especial interés.

1.5. Utilizar adecuadamente aparatos de medida de la intensidad y la diferencia de potencial entre dos puntos de un circuito.

1.6. Realizar una investigación sobre la medida de la resistencia de un componente en un circuito.

1.7. Comprobar que se cumple la ley de conservación de la masa en experiencias de carácter práctico que incluyan sustancias en estado gaseoso.

CE2. Analizar y resolver situaciones problemáticas del ámbito de la Física y la Química utilizando la lógica científica y alternando las estrategias del trabajo individual con el trabajo en equipo.

2.1. Analizar los enunciados de las situaciones planteadas y describir la situación a la que se pretende dar respuesta, identificando las variables que intervienen.

2.2. Elegir, al resolver un determinado problema, el tipo de estrategia más adecuada, justificando adecuadamente su elección

2.3. Buscar y seleccionar la información necesaria para la resolución de la situación en problemas con algunos grados de apertura.

2.4. Expresar, utilizando el lenguaje matemático adecuado a su nivel, el procedimiento que se ha seguido en la resolución de un problema.

2.5. Comprobar e interpretar las soluciones encontradas.

2.6. Participar en equipos de trabajo para resolver los problemas planteados, apoyar a compañeros y compañeras demostrando empatía y reconociendo sus

aportaciones y utilizar el diálogo igualitario para resolver conflictos y discrepancias.

CE3. Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de los bulos y opiniones.

3.1. Identificar algunas de las falacias más utilizadas en los discursos pseudocientíficos.

3.2. Identificar los elementos representativos de un texto científico argumentativo.

3.3. Elaborar secuencias argumentativas consistentes, coherentes y congruentes, utilizando los conectores lógicos adecuados.

CE4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como a los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos y a sus limitaciones.

4.1. Analizar las polémicas relativas a las leyes de combinación en la química.

4.2. Describir las consecuencias de la introducción de nuevas técnicas en la descomposición de compuestos y análisis de sustancias para el desarrollo de la ciencia química.

4.3. Describir las implicaciones de la incorporación generalizada de la energía eléctrica a nuestra sociedad.

CE5. Analizar algunos fenómenos naturales y predecir su comportamiento utilizando modelos de Física y Química para poder identificarlos, caracterizarlos y explicar otros fenómenos nuevos.

5.1. Utilizar el modelo de energía para explicar su papel en las transformaciones que tienen lugar en nuestro entorno.

5.2. Utilizar el modelo de Dalton para explicar las leyes ponderales.

5.3. Utilizar el modelo de carga e interacción eléctrica para explicar los fenómenos de atracción/repulsión eléctricas.

CE6. Utilizar adecuadamente el lenguaje científico propio de la Física y la Química en la interpretación y transmisión de información.

6.1. Reconocer la terminología conceptual propia del área y utilizarla correctamente en actividades orales y escritas en formatos digitales.

6.2. Leer textos, tanto argumentativos como expositivos, en formatos diversos propios del área utilizando las estrategias de comprensión lectora para obtener información y aplicarla en la reflexión sobre el contenido.

6.3. Escribir textos argumentativos propios del área en diversos formatos y soportes, cuidando sus aspectos formales, aplicando las normas de corrección ortográfica y gramatical, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.

6.4. Expresar oralmente textos previamente planificados, propios del área, para transmitir de forma organizada sus conocimientos con un lenguaje no discriminatorio.

CE7. Interpretar correctamente la información presentada en diferentes formatos de representación gráfica y simbólica utilizados habitualmente en la Física y la Química.

7.1. Elaborar e interpretar gráficos y modelos sencillos sobre las relaciones presión-volumen- temperatura de los gases.

7.2. Diferenciar una mezcla y una sustancia pura mediante representaciones según el modelo de partícula.

7.3. Utilizar los símbolos químicos para representar una reacción química y explicar lo que significa una ecuación química ajustada. Reconocer el significado submicroscópico de las relaciones existentes entre los coeficientes que acompañan a cada fórmula química.

7.4. Utilizar esquemas/dibujos en los que se indique la distribución de cargas para explicar los fenómenos de atracción/repulsión eléctricas.

CE8. Distinguir las diferentes manifestaciones de la energía e identificar sus formas de transmisión, su conservación y disipación en contextos cercanos.

8.1. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.

8.2. Identificar el calor como un proceso de transferencia de energía entre los cuerpos a diferente temperatura y describir casos reales en los que se pone de manifiesto.

8.3. Justificar la transformación de energía en los sistemas aplicando el principio de conservación de la energía y valorando la limitación que el

fenómeno de la degradación de la energía supone para la optimización de los procesos de obtención de energía.

8.4. Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura, en términos de la teoría cinético- corpuscular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas.

8.5. Razonar ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes energéticas. Enumerar medidas que contribuyen al ahorro colectivo o individual de energía. Explicar porqué la energía no puede reutilizarse sin límites.

8.6. Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas.

8.7. Cuantificar la energía y analizar el consumo energético, utilizando los datos suministrados por los electrodomésticos.

8.8. Calcular la energía necesaria para mantenerse un día completo y la dieta alimenticia correspondiente a dicha energía a partir de tablas del gasto calórico correspondiente a diversas actividades corporales y del valor energético de diferentes alimentos.

8.9. Reconocer la importancia y repercusiones para la sociedad y el medio ambiente de las diferentes fuentes de energía renovables y no renovables

CE9. Identificar y caracterizar las sustancias a partir de sus propiedades físicas para relacionar los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.

9.1. Diferenciar el disolvente del soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés. Efectuar correctamente cálculos numéricos sencillos sobre su composición.

9.2. Predecir la variación que experimentará la densidad de un gas al variar la temperatura (cambios de T o de P).

CE10. Caracterizar los cambios químicos como transformación de unas sustancias en otras diferentes, reconociendo la importancia de las transformaciones químicas en actividades y procesos cotidianos.

10.1. Utilizar los símbolos químicos para representar una reacción química como alternativa a la simbología empleada por Dalton.

10.2. Explicar el significado de una ecuación química ajustada, interpretando el significado submicroscópico de las relaciones existentes entre los coeficientes que acompañan a cada fórmula química.

10.3. Aplicar las leyes de Lavoisier y de Proust en el cálculo de masas en reacciones químicas sencillas aplicadas a procesos que ocurren en la vida cotidiana.

10.4. Justificar la elaboración del modelo atómico de Dalton a partir de las leyes de las reacciones químicas.

CE11. Identificar las interacciones como causa de las transformaciones que tienen lugar en nuestro entorno físico para poder intervenir en el mismo, modificando las condiciones que nos permitan una mejora en nuestras condiciones de vida.

11.1. Describir los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas.

11.2. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.

11.3. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.

11.4. Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica.

MATEMÁTICAS

CE 1: Resoldre problemes relacionats amb situacions diverses de l'àmbit social i en la iniciació als àmbits professional i científic utilitzant estratègies formals, representacions i conceptes que permeten la generalització i abstracció de les solucions.

1.1. Extraure la informació necessària de l'enunciat de problemes senzills de l'àmbit social o d'iniciació a l'àmbit professional i científic, i estructurar el procés de resolució en diferents etapes.

1.2. Resoldre problemes senzills de l'àmbit social o d'iniciació als àmbits professional i científic mobilitzant de manera adequada i justificada els conceptes i procediments necessaris.

1.3. Comparar la solució obtinguda amb la dels seus companys i companyes, valorant si es requereix una revisió o rectificació del procés de resolució seguit.

1.4. Generalitzar la resolució d'alguns problemes senzills per a solucionar problemes similars o més complexos.

CE2: Explorar, formular i generalitzar conjectures i propietats matemàtiques, fent demostracions senzilles i reconeixent i connectant els procediments, els patrons i les estructures abstractes implicats en el raonament.

2.1. Usar contraexemples per a refutar conjectures de naturalesa matemàtica.

2.2. Validar informalment algunes conjectures sobre propietats o relacions matemàtiques adequades al nivell maduratiu, cognitiu i evolutiu de l'alumnat, a partir de casos particulars.

2.3. Connectar diferents conceptes i procediments matemàtics adequats al nivell maduratiu, cognitiu i evolutiu de l'alumnat, argumentant el raonament emprat.

CE3: Construir models matemàtics generals utilitzant conceptes i procediments matemàtics funcionals amb la finalitat d'interpretar, analitzar, comparar, valorar i fer aportacions a l'abordatge de situacions, fenòmens i problemes rellevants en l'àmbit social i en la iniciació als àmbits professional i científic.

3.1. Establir connexions entre els sabers propis de les matemàtiques i els d'altres disciplines, emprant procediments d'indagació com la identificació, el mesurament i la classificació.

3.2. Seleccionar informació rellevant, identificar conceptes matemàtics, patrons i regularitats en situacions o fenòmens reals i, a partir d'aquests, construir models matemàtics concrets i alguns generals, emprant eines algebraiques i funcionals bàsiques.

3.3. Analitzar, interpretar i fer prediccions sobre situacions o fenòmens reals a partir del desenvolupament i tractament d'un model matemàtic.

3.4. Comparar i valorar diferents models matemàtics que descriuen una situació o fenomen real.

CE4: Implementar algorismes computacionals organitzant dades, descomponent un problema en parts, reconeixent patrons i emprant llenguatges de programació i altres eines TIC com a suport per a resoldre problemes i afrontar desafiaments de l'àmbit social i d'iniciació als àmbits professional i científic.

4.1. Conèixer aspectes bàsics del full de càlcul i de programes de càlcul simbòlic.

4.2. Reproduir i dissenyar algorismes senzills mitjançant programació per blocs per a resoldre situacions problemàtiques de l'àmbit social o d'iniciació als àmbits professional i científic.

4.3. Resoldre situacions problemàtiques descomponent i estructurant les parts mitjançant algorismes.

4.4. Analitzar situacions d'un cert nivell de complexitat en jocs de lògica o de tauler abstractes.

CE5: Manejar amb precisió el simbolisme matemàtic fent transformacions i conversions entre representacions iconicomaniulatives, numèriques, simbolicolgebraiques, tabulars, funcionals, geomètriques i gràfiques que

permeten pensar matemàticament sobre situacions de l'àmbit social i d'iniciació als àmbits professional i científic.

5.1. Manejar les representacions icònic-manipulatives, numèriques, simbòliques algebraiques, tabulars, funcionals, geomètriques i gràfiques d'objectes matemàtics respectant les regles que les regeixen.

5.2. Realitzar conversions, en almenys una direcció, entre les representacions iconicomaniulatives, numèriques, simbòlicoalgebraiques, tabulars, funcionals, geomètriques i gràfiques d'objectes matemàtics.

5.3. Seleccionar el simbolisme adequat per a descriure matemàticament situacions corresponents a l'àmbit social.

CE6: Produir, comunicar i interpretar missatges orals i escrits complexos de manera formal, emprant el llenguatge matemàtic, per a comunicar i intercanviar idees generals i arguments sobre característiques, conceptes, procediments i resultats relacionats amb situacions de l'àmbit social i d'iniciació als àmbits professional i científic.

6.1. Interpretar correctament missatges orals i escrits relatius a l'àmbit social que incloguen informacions amb contingut matemàtic.

6.2. Comunicar idees matemàtiques introduint aspectes bàsics del llenguatge formal.

6.3. Explicar i donar significat matemàtic a resultats provinents de situacions problemàtiques de l'àmbit social.

6.4. Utilitzar el llenguatge matemàtic per a argumentar i defensar els raonaments propis en situacions d'intercanvi comunicatiu relatives a l'àmbit social.

CE7: Conèixer el valor cultural i històric de les matemàtiques i identificar les seues aportacions en els avanços significatius del coneixement científic i del desenvolupament tecnològic especialment rellevants per a abordar els desafiaments amb els quals s'enfronta actualment la humanitat.

7.1. Reconèixer contingut matemàtic elemental de caràcter numèric, espacial o geomètric present en manifestacions artístiques i culturals.

7.2. Valorar la importància del desenvolupament de les matemàtiques com a eina per a l'avanç social i cultural de la humanitat.

7.3. Valorar les matemàtiques com a vehicle per a la resolució de problemes quotidians de l'àmbit social i cultural.

7.4. Apreciar el caràcter universal de les matemàtiques, per la seua versatilitat, el seu llenguatge propi i la seua funcionalitat.

CE8: Gestionar i regular les emocions, creences i actituds implicades en els processos matemàtics, assumint amb confiança la incertesa, les dificultats i errors que aquests processos comporten, i regulant l'atenció per a aconseguir comprendre els propis processos d'aprenentatge i adaptar-los amb èxit a situacions variades.

En resumen, en la siguiente tabla se indican los criterios que se van a valorar con cada instrumento para cada estudiante.

B Y G	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE8	CE9	CE10	CE11
I1					5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	6.1	8.1 8.2 8.3 8.4 8.5	9.1 9.2 9.3 9.4 9.5		
I2	1.1 1.2 1.3 1.4	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5								
I3	1.1 1.2 1.3 1.4	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	4.1 4.2 4.3 4.4					10.1 10.2 10.3	11.1 11.2
I4	1.1 1.2 1.3 1.4	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	4.1 4.2 4.3 4.4		6.2				

F Y Q	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
I1					5.1 5.2 5.3	6.1 6.2 6.3 6.4	7.1 7.2 7.3 7.4	8.1 al 8.9	9.1 9.2	10.1 10.2 10.3 10.4	11.1 11.2 11.3 11.4
I2	1.1 al 1.7	2.1 al 2.6									
I3	1.1 al 1.7	2.1 al 2.6	3.1 3.2 3.3	4.1 4.2 4.3 4.4	5.1 5.2 5.3	6.1 6.2 6.3 6.4	7.1 7.2 7.3 7.4	8.1 al 8.9	9.1 9.2	10.1 10.2 10.3 10.4	11.1 11.2 11.3 11.4
I4	1.1 al 1.7	2.1 al 2.6	3.1 3.2 3.3	4.1 4.2 4.3 4.4	5.1 5.2 5.3	6.1 6.2 6.3 6.4	7.1 7.2 7.3 7.4	8.1 al 8.9	9.1 9.2	10.1 10.2 10.3 10.4	11.1 11.2 11.3 11.4

MATEM.	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8
I1	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1
	1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2
	1.3	2.3	3.3	4.3	5.3	6.3	7.3	8.3
	1.4		3.4	4.4		6.4	7.4	
I2								
I3	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1
	1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2
	1.3	2.3	3.3	4.3	5.3	6.3	7.3	8.3
	1.4		3.4	4.4		6.4	7.4	
I4	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1
	1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2
	1.3	2.3	3.3	4.3	5.3	6.3	7.3	8.3
	1.4		3.4	4.4		6.4	7.4	

5.- Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, aunque la nota final del curso se obtendrá sobre la base del grado alcanzado en las diferentes competencias específicas de la asignatura.

La calificación de cada una de las evaluaciones se realizará en base a una ponderación de las competencias clave trabajadas en cada situación de aprendizaje. En la programación de aula queda especificado el peso de cada competencia específica evaluada para cada una de las tareas o actividades realizadas para la consecución del producto final de cada situación de aprendizaje.

Para que la calificación sea positiva la calificación debe ser igual o superior al suficiente.

Se valorará cada competencia específica a partir de la nota asignada a cada instrumento de evaluación relacionado con ella, como se refleja en la siguiente tabla:

B Y G	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE8	CE9	CE10	CE11
Pruebas escritas					X	X	X	X		
Prácticas de laboratorio	X	X								
Proyectos colaborativos	X	X	X	X					X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL										

F Y Q	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
Pruebas escritas					X	X	X	X	X	X	X
Prácticas de laboratorio	X	X									
Proyectos colaborativos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL											

MATEM.	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
Pruebas escritas	X	X	X	X	X	X					
Prácticas de laboratorio											
Proyectos colaborativos	X	X	X	X	X	X					
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL											

La calificación global, que será la nota proporcionada a las familias en el boletín informativo, se obtendrá sacando la media de las notas de todas las competencias específicas. Además, se sacará la media aritmética entre las tres asignaturas que componen el ámbito científico.

El alumnado repetidor llevará un seguimiento más personalizado de su evolución a lo largo del curso, que quedará reflejado en el informe individualizado de seguimiento que irá rellenando el profesorado a lo largo del curso.

Al alumnado NESE se le aplicaran las medidas recogidas en el PAP, acordadas con el equipo de Orientación y los equipos docentes de cada uno de los alumnos.

6.- Criterios de recuperación de la asignatura pendiente

La asignatura pendiente se trabajará a lo largo del curso dentro de la evolución normal de la materia.

Si aprueban la 1ª y 2ª evaluación del ámbito científico durante el presente curso, se le aprobará la asignatura pendiente.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA IES SEDAVÍ CURSO 2024-25

MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso: 4º de ESO

1.- Miembros del departamento de Biología y Geología

Los miembros del departamento de Biología y Geología para el curso escolar 2024-2025 somos:

- Claudia Duarte, profesora de Biología en 4º ESO.
- Ferran Fons
- Mapi Ferrandis
- Nuria Casasús, jefa del departamento.

2.- Saberes básicos

- BLOQUE 1. PROYECTO CIENTÍFICO

Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas. Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica. Diseño de pequeñas investigaciones Utilización de herramientas, instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, en torno...) de manera adecuada y precisa. Búsqueda y selección de información de carácter científico mediante herramientas digitales y otras fuentes.

- BLOQUE 2. LA CÉLULA

Teoría celular. Tipo de célula y organización celular. Estructura y composición de la célula eucariótica. Análisis de las fases del ciclo celular. Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases. Reproducción sexual y asexual.

- BLOQUE 3. GENÉTICA

Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis. Dogma central de la biología molecular. Genética mendeliana. Árboles genealógicos. Genética humana: Malformaciones congénitas y diagnóstico de enfermedades genéticas.

- BLOQUE 4. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA VIDA

Principales teorías sobre el origen de la vida. Pruebas de la evolución. Teoría de la selección natural. Ingeniería genética: aplicaciones. Formación de nuevas especies y aparición de la especie humana.

- BLOQUE 5. ECOSISTEMAS

Factores ambientales y adaptaciones de los seres vivos al medio. Población, comunidad y ecosistema. Materia y energía en los ecosistemas. Ciclos biogeoquímicos.

Relaciones tróficas y productividad de los ecosistemas. Sostenibilidad Agenda 2030 y ODS de la ONU. Dinámica de los ecosistemas.

- BLOQUE 6. GEOLOGÍA

Principales teorías que explican el origen y evolución del relieve terrestre. Estructura y dinámica de la geosfera. Deformaciones de las rocas: esfuerzos, pliegues y fallas. Tectónica de Placas. Procesos geológicos externos e internos. Interpretación de cortes geológicos. Descripción del origen del Universo y de los componentes del Sistema Solar. El tiempo geológico.

3.- Competencias específicas y criterios de evaluación

CE1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación de carácter experimental.

1.1 Aplicar, en un trabajo práctico, la metodología propia de la ciencia para resolver las cuestiones que se le plantean en el marco de los modelos aprendidos y haciendo predicciones elaboradas.

1.2 Realizar una interpretación adecuada de los datos y extraer conclusiones que le resultan de utilidad en su conocimiento del mundo que lo rodea, diferenciando variables dependientes e independientes.

1.3 Predecir el comportamiento de fenómenos en caso de que varían las condiciones, aplicando los resultados encontrados para explicar o predecir fenómenos similares.

CE2. Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.

2.1 Utilizar correctamente los términos técnicos adecuados a los diferentes ámbitos de la ciencia.

2.2 Incorporar nuevas herramientas informáticas adecuadas a sus necesidades de trabajo.

2.3 Predecir como se modificaría la situación observada si cambiaron las condiciones del problema.

2.4 Aplicar las soluciones encontradas a un problema en otros contextos o situaciones próximas.

CE3. Utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico, interpretando y comunicando mensajes científicos, desarrollando argumentaciones y accediendo a fuentes fiables, para distinguir la información contrastada de las noticias falsas y opiniones.

3.1 Desarrollar argumentos ante afirmaciones de tipo dogmático, distinguiendo la ciencia del pensamiento mágico o de la mitología en base al conocimiento del funcionamiento de la ciencia.

3.2 Contrastar posibles explicaciones de fenómenos, justificando la diferente importancia de las variables del proceso.

3.3 Elaborar documentos o productos utilizando diferentes herramientas de presentación y mostrando diferentes soluciones a un mismo problema.

3.4 Comunicarse utilizando el lenguaje científico para participar en intercambios o en debates y para interpretar o producir mensajes científicos.

3.5 Desarrollar una actitud abierta y receptiva hacia la diversidad de conocimientos, puntos de vista y enfoques.

CE4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo la importancia de la ciencia en el avance de las sociedades, así como los riesgos de un uso inadecuado o interesado de los conocimientos y sus limitaciones.

4.1 Justificar la validez de los modelos científicos en el contexto histórico en que se desarrollaron (origen de la vida, teoría celular, herencia, evolución, tectónica).

4.2 Distinguir la controversia científica de la discusión ideológica, destacando su importancia en el avance de la ciencia.

4.3 Relacionar los avances en tecnología con los progresos en el conocimiento de la naturaleza.

4.4 Relacionar los avances en el conocimiento de la genética, la evolución y la dinámica y composición terrestre con las mejoras en la salud y la calidad de vida humanas.

CE5. Adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo, y de los peligros del uso y el abuso de determinadas prácticas y del consumo de algunas sustancias.

5.1 Argumentar con fundamentos científicos la importancia de adquirir hábitos de vida saludables.

5.2. Identificar las principales técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones para preservar la salud.

5.3. Justificar la existencia de enfermedades genéticas en base a las mutaciones y reconocer la importancia de los diagnósticos preventivos.

5.4. Identificar los posibles riesgos naturales y acciones humanas sobre el medio ambiente que puedan afectar a la salud humana.

CE6. Identificar y aceptar la sexualidad personal, y respetar la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes, en base al conocimiento del cuerpo humano y del propio cuerpo.

6.1. Justificar la toma de decisiones en aspectos relacionados con la sexualidad y hábitos saludables en base al conocimiento del funcionamiento del propio cuerpo.

6.2. Contrastar informaciones y puntos de vista alternativos relacionados con la sexualidad y reproducción humanas, mediante conocimientos científicos profundos y complejos.

6.3. Relacionarse con el resto de personas de manera libre y saludable respetando todas las opciones y deseos.

CE7. Actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.

7.1. Argumentar adecuadamente la necesidad de conservación de todas las formas de vida en base al conocimiento de los sistemas biológicos y geológicos.

7.2. Explicar correctamente los distintos tipos de ciclos biológicos que existen aportando ejemplos de los mismos.

7.3. Manejar claves dicotómicas distinguiendo los criterios que muestran parentesco evolutivo entre los grupos (naturales) de aquellos que no reflejan dicho parentesco.

CE8. Utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra como sistema, con el fin de analizar su impacto sobre las poblaciones y proponer y valorar actuaciones de previsión e intervención.

8.1. Explicar los principales fenómenos geológicos a la luz de la Tectónica de Placas.

8.2. Analizar e identificar algunas de las principales interacciones entre la humanidad y el planeta relacionando los riesgos naturales que pueden afectarle, su dependencia para la obtención de los recursos y la necesidad de favorecer un uso sostenible de ellos.

8.3. Predecir la evolución del sistema mediante un razonamiento lógico y la argumentación utilizando la terminología y el lenguaje simbólico propio de la ciencia.

CE9. Analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos de los sistemas naturales, atendiendo las magnitudes del tiempo geológico implicadas en ellos.

9.1. Explicar la actual biodiversidad como resultado de un proceso natural a partir de un origen común y por medio de acumulación de modificaciones surgidas al azar, pero con un mayor o menor éxito adaptativo.

9.2. Explicar el papel determinante de la Geología en el conocimiento de la evolución de los seres vivos por selección natural.

9.3. Interpretar el presente de nuestro planeta y la vida que lo habita en base a los profundos cambios que han afectado a nuestro planeta en el pasado y a los organismos que lo han poblado.

9.4. Explicar el proceso de evolución humana y su relación con los cambios geológicos y ecológicos que desembocaron en su particular fisonomía.

CE10. Adoptar hábitos de comportamiento en la actividad cotidiana responsables con el entorno, aplicando criterios científicos y evitando o minimizando el impacto medioambiental.

10.1. Explicar las causas de las alteraciones del medio ambiente y su relación con la actividad humana.

10.2. Explicar las consecuencias para las poblaciones humanas menos favorecidas de fenómenos asociados a las actividades humanas, como el cambio climático, agotamiento de recursos, acumulación de residuos, contaminación atmosférica.

10.3. Relacionar la explotación de recursos de zonas empobrecidas por parte de los países más poderosos con fenómenos como la migración, las hambrunas o la inestabilidad política y social.

10.4. Proponer soluciones para paliar las distintas formas de alteración humana de los ecosistemas.

CE11. Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a escala local y global, argumentar la idoneidad y actuar en consecuencia.

11.1. Explicar los significados de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de la ONU y de algunas de las metas asociadas a los mismos.

11.2. Proponer acciones a las administraciones conducentes a la consecución de las metas de la agenda 2030.

11.3. Proponer medidas de prevención y adaptación al cambio climático y a todos los problemas de tipo ecosocial para favorecer la resiliencia de su entorno y a nivel global.”

4.- Instrumentos de recogida y registro de la información

Se utilizarán en cada nivel y para cada evaluación como mínimo, los siguientes instrumentos:

- I1: Pruebas objetivas individuales escritas
- I2: Informe de prácticas de laboratorio
- I3: Trabajo individual o grupal
- I4: Observación directa en el aula

Relaciones entre las competencias específicas de la materia y el instrumento de evaluación utilizado.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
I1					X	X	X	X	X		
I2	X	X	X								
I3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
I4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En resumen, en la siguiente tabla se indican los criterios que se van a valorar con cada instrumento para cada estudiante.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
I1					5.1 5.2 5.3 5.4	6.1 6.2	7.1 7.2	8.1 8.2 8.3	9.1 9.2 9.3 9.4		
I2	1.1 1.2 1.3	2.1 2.2 2.3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5								
I3	1.1 1.2 1.3	2.1 2.2 2.3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	4.1 4.2 4.3 4.4	5.1 5.2 5.3 5.4	6.1 6.2 6.3	7.1 7.2 7.3	8.1 8.2 8.3	9.1 9.2 9.3 9.4	10.1 10.2 10.3 10.4	11.1 11.2 11.3
I4	1.1 1.2 1.3	2.1 2.2 2.3	3.1 3.2 3.3 3.4 3.5	4.1 4.2 4.3 4.4	5.1 5.2 5.3 5.4	6.1 6.2 6.3	7.1 7.2 7.3	8.1 8.2 8.3	9.1 9.2 9.3 9.4	10.1 10.2 10.3 10.4	11.1 11.2 11.3

5.- Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, aunque la nota final del curso se obtendrá sobre la base del grado alcanzado en las diferentes competencias específicas de la asignatura.

La calificación de cada una de las evaluaciones se realizará en base a una ponderación de las competencias clave trabajadas en cada situación de aprendizaje. En la programación de aula queda especificado el peso de cada competencia específica evaluada para cada una de las tareas o actividades realizadas para la consecución del producto final de cada situación de aprendizaje.

Para que la calificación sea positiva la calificación debe ser igual o superior al suficiente.

Se valorará cada competencia específica a partir de la nota asignada a cada instrumento de evaluación relacionado con ella, como se refleja en la siguiente tabla:

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE7	CE8	CE9	CE10	CE11
Pruebas escritas					X	X	X		
Prácticas de laboratorio	X	X							
Proyectos colaborativos	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL									

La calificación global, que será la nota proporcionada a las familias en el boletín informativo, se obtendrá sacando la media de las notas de todas las competencias específicas.

El alumnado repetidor llevará un seguimiento más personalizado de su evolución a lo largo del curso, que quedará reflejado en el informe individualizado de seguimiento que irá rellenando el profesorado a lo largo del curso.

Al alumnado NESE se le aplicaran las medidas recogidas en el PAP, acordadas con el equipo de Orientación y los equipos docentes de cada uno de los alumnos.

6.- Criterios de recuperación de la asignatura pendiente

La asignatura pendiente se trabajará a lo largo del curso dentro de la evolución normal de la materia.

Dentro del programa individualizado de pendientes, se realiza un seguimiento del desarrollo de las actividades de recuperación (dossier facilitado por la profesora) a lo largo del curso escolar de aquellos alumnos/as con asignaturas pendientes, que se plasma en un informe individualizado de pendientes.

El alumnado con la asignatura de Biología y Geología pendiente podrá recuperar la asignatura por dos vías:

1.- Entregando resuelto y por escrito un dossier facilitado por la profesora que formará parte del plan de recuperación de los cursos anteriores. Para superar la asignatura se valorará el grado de corrección de las respuestas del alumnado, así como la presentación y el interés del alumno por resolver sus dudas, siempre antes de cada entrega. Para poder superar las asignaturas pendientes por esta vía será requisito indispensable realizar todas las entregas que se propongan y hacerlo dentro del plazo establecido, que será el 30 de abril de 2025.

2.- A través de los exámenes extraordinarios de recuperación de pendientes a realizar en el mes de mayo de 2025.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA IES SEDAVÍ CURSO 2024-25

MATERIA: Biología, Geología y Ciencias ambientales

CURSO: 1º de Bachillerato

1.- Miembros del departamento de Biología y Geología y materias que impartimos:

Los miembros del departamento de Biología y Geología para el curso escolar 2024-2025 somos:

- Claudia Duarte
- Ferran Fons, profesor que imparte la asignatura en 1º bachillerato.
- Mapi Ferrandis
- Nuria Casasús, jefa del departamento.

2.- Saberes básicos

- BLOQUE 1. Trabajo científico

Utilización de herramientas y de técnicas propias de la Biología, Geología y las Ciencias Ambientales. Utilización de herramientas tecnológicas para la búsqueda de información, la colaboración, la interacción con instituciones científicas y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráficos, video, póster, informe...). Busca, reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica. Diseño, planificación y realización de experiencias científicas de laboratorio o de campo para contrastar hipótesis. Uso de los controles propios de las experiencias científicas para obtener resultados objetivos y fiables. Métodos para el análisis de resultados en los procedimientos experimentales mediante el uso de un lenguaje automatizado, control de variables, presa y representación de datos, análisis e interpretación de estos. Estrategias de comunicación de proyectos o resultados utilizando el vocabulario científico y diferentes formatos (informes, videos, modelos, gráficos...). Papel de las científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales. Análisis de la evolución histórica de un descubrimiento científico determinado, entendiendo la ciencia como un proceso colectivo e interdisciplinario en continua construcción y revisión.

- BLOQUE 2. Ecología y sostenibilidad

Ecosistemas: composición, relaciones tróficas y ciclos de materia y flujos de energía. El medio ambiente como motor económico y social: importancia del desarrollo sostenible. Importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión

sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y otros seres vivos: one health (una sola salud). Concepto de impronta ecológica. Responsabilidad del ser humano sobre la sostenibilidad. El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos. Iniciativas de tipo local y global para afrontar los problemas de tipo ecosocial. Los objetivos de desarrollo sostenible como referente.

- BLOQUE 3. Historia de la tierra y de la vida

El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos. Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.

- BLOQUE 4. La dinámica terrestre

Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera. Estructura y dinámica de la geosfera. Modelo geoquímico y dinámico. Métodos de estudio de la Tierra. Interpretación de datos. Tectónica de placas. Dinámica de la geosfera. Límites de placa y fenómenos geológicos asociados. Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación. Relación entre los procesos geológicos, las actividades humanas y los riesgos naturales. Prevención, predicción y corrección de los riesgos naturales.

- BLOQUE 5. Composición de la geosfera

Tipos de rocas en función de su origen y composición a través del estudio del ciclo geológico. Aplicación de criterios para la clasificación e identificación de minerales y rocas relevantes y del entorno. Importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos y de los impactos asociados a su extracción y uso.

- BLOQUE 6. Los seres vivos: composición y estructura

Características y niveles de organización de los seres vivos. Composición de los seres vivos. Bioelementos y biomoléculas. Estructura y funciones biológicas de las biomoléculas. Teoría celular. Modelos de organización celular. Teoría endosimbiótica. Estructura y función de los orgánulos celulares. El ciclo celular. Mitosis y meiosis:

significado biológico. Pluricelularidad: especialización y diferenciación celular. Tejidos y órganos en el desarrollo de adaptaciones.

- BLOQUE 7. Fisiología animal y vegetal

Nutrición autótrofa y heterótrofa. Respiración celular y fotosíntesis. Importancia biológica. Análisis comparativo de adaptaciones en los sistemas que participan en la función de nutrición en animales y vegetales. Análisis comparativo de adaptaciones en los sistemas de coordinación y estructuras que participan en la función de relación en animales y vegetales. Análisis comparativo de adaptaciones en la función de reproducción en animales y vegetales.

- BLOQUE 8. Biodiversidad

Biodiversidad. Taxonomía y nomenclatura. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo con sus características fundamentales. Relación fundamentada de las adaptaciones de determinadas especies y las características de los ecosistemas en los cuales se desarrollan. Reconocimiento, a partir de la observación, de estructuras de adaptación. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.

- BLOQUE 9. Los microorganismos y formas acelulares

Microbiología. Clasificación de los microorganismos. Formas acelulares. Técnicas de estudio de los microorganismos. Importancia ecológica de los microorganismos: simbiosis y ciclos biogeoquímicos. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas. Zoonosis y epidemias. El problema de la resistencia a antibióticos. Biotecnología. Importancia de los microorganismos en procesos industriales y en biotecnología ambiental.

3.- Competencias específicas y criterios de evaluación

CE1. Diseñar, planificar y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas.

CE2. Explicar fenómenos y resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales, utilizando la lógica científica y analizando críticamente las soluciones halladas.

CE3. Localizar y utilizar fuentes fiables, seleccionando y organizando la información, contrastando su veracidad, comunicando mensajes científicos, argumentando con precisión y resolviendo las preguntas planteadas de forma autónoma.

1.1. Realizar experiencias prácticas utilizando el material y herramientas del laboratorio respetando las normas de seguridad.

1.2. Realizar investigaciones, experimentales o no, en torno a fenómenos observables que requieran formular preguntas investigables, emitir hipótesis, interpretar y analizar los resultados obtenidos, y extraer conclusiones razonadas y fundamentadas.

1.3. Analizar críticamente la solución a un problema en el que intervienen los saberes de la materia y reformular los procedimientos utilizados si dicha solución no es viable o surgen nuevos datos.

1.4. Seleccionar y utilizar las fuentes adecuadas de información para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas o medioambientales.

1.5. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia en base al conocimiento científico, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica.

1.6. Seleccionar e interpretar información, así como comunicarla, utilizando diferentes formatos (textos, vídeos, gráficos, tablas, diagramas, esquemas, aplicaciones y otros formatos digitales).

1.7. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación relacionado con los saberes de la materia aplicando las estrategias propias del trabajo científico.

1.8. Comunicar información y datos, argumentando sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

CE4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas compatibles con los objetivos para el desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, basándose en fundamentos científicos.

2.1. Explicar la importancia del mantenimiento de los equilibrios en los ecosistemas a partir del conocimiento de la estructura y su composición, las relaciones de sus componentes y los flujos de materia y energía.

2.2. Analizar las causas y consecuencias de distintos problemas medioambientales desde una perspectiva local y global concibiéndolos como grandes retos de la humanidad basándose en datos científicos.

2.3. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel individual y colectivo, y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en informaciones contrastadas y argumentos científicos.

CE5. Utilizar el conocimiento geológico sobre el funcionamiento y composición del planeta Tierra como sistema para analizar las causas y consecuencias de los fenómenos geológicos y relacionarlos con la prevención de riesgos y el aprovechamiento de los recursos geológicos.

3.1. Analizar la estructura y composición de la atmósfera y de la hidrosfera y explicar su papel fundamental en la existencia de vida en la Tierra.

3.2. Explicar los modelos geodinámico y geoquímico de la estructura de la Tierra, a partir de los diferentes métodos de estudio de la misma.

3.3. Mostrar la capacidad de la teoría de la tectónica de placas para explicar la dinámica de la geosfera relacionando los diferentes límites de placas con los fenómenos geológicos asociados.

3.4. Interpretar el relieve como resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.

3.5. Analizar los riesgos derivados de los procesos geológicos internos y externos y relacionarlos con las actividades humanas y la prevención de riesgos.

3.6. Relacionar las propiedades de los minerales y rocas en función de su origen y composición.

3.7. Analizar la importancia de los recursos minerales y rocas, reconocerlos como no renovables y asociados a problemas socioeconómicos y ambientales en los lugares donde se encuentran sus yacimientos.

CE6. Utilizar los elementos del registro geológico, relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y reconocer la teoría de la selección natural como la principal teoría explicativa de la biodiversidad actual y de las adaptaciones que presentan los seres vivos.

4.1. Explicar el relieve actual a partir de la interpretación de datos y pruebas de la historia geológica basada en los principios geológicos como el Actualismo o el Principio de Superposición de los Estratos.

4.2. Relacionar la evolución de los seres vivos y del planeta Tierra argumentando la interdependencia de ambos y la actuación de la selección natural

4.3. Justificar las principales adaptaciones que presentan los seres vivos para desarrollar sus funciones biológicas en los diferentes hábitats y condiciones en las que se manifiesta la vida desde un punto de vista evolutivo.

CE7.Comprender y valorar la diversidad biológica a partir del análisis e interpretación del conocimiento biológico sobre la composición, estructura y funcionamiento de los seres vivos.

5.1. Catalogar los diferentes niveles de organización de los seres vivos, evidenciando sus diferentes grados de complejidad.

5.2. Analizar la composición de los seres vivos, relacionando los diferentes componentes con las funciones de cada uno de ellos.

5.3. Explicar, desde el punto de vista estructural y funcional, los diferentes tipos de organización celular.

5.4. Identificar las diferentes funciones que realizan los seres vivos, diferenciando los procesos químicos que tienen lugar en los seres vivos como sistemas abiertos.

5.5. Justificar los diferentes tipos de división celular en procariotas y eucariotas y relacionarlos con la reproducción sexual y asexual.

5.6. Diferenciar las características de los grandes grupos taxonómicos de seres vivos y aplicar el sistema de nomenclatura binomial.

4.- Instrumentos de recogida y registro de la información

Se utilizarán en cada nivel y para cada evaluación como mínimo, los siguientes instrumentos:

- I1: Pruebas objetivas individuales escritas
- I2: Informe de prácticas de laboratorio
- I3: Proyectos colaborativos
- I4: Observación directa en el aula

Relaciones entre las competencias específicas de la materia Biología, Geología y Ciencias ambientales y el instrumento de evaluación utilizado.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7
I1					X	X	X
I2	X	X	X				
I3				X	X	X	X
I4	X	X	X	X	X	X	X

En resumen, en la siguiente tabla se indican los criterios que se van a valorar con cada instrumento para cada estudiante de Biología, Geología y ciencias ambientales de 1º Bachillerato.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7
I1					3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7	4.1, 4.2, 4.3	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6
I2	1.1, 1.2, 1.3	1.5, 1.7, 1.8	1.4, 1.6				
I3				2.1, 2.2, 2.3	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7	4.1, 4.2, 4.3	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6
I4	1.1, 1.2, 1.3	1.5, 1.7, 1.8	1.4, 1.6	2.1, 2.2, 2.3	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7	4.1, 4.2, 4.3	5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6

5.- Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, aunque la nota final del curso se obtendrá sobre la base del grado alcanzado en las diferentes competencias específicas de la asignatura.

La calificación de cada una de las evaluaciones se realizará en base a una ponderación de las competencias clave trabajadas en cada situación de aprendizaje. En la programación de aula queda especificado el peso de cada competencia específica evaluada para cada una de las tareas o actividades realizadas para la consecución del producto final de cada situación de aprendizaje.

Para que la calificación sea positiva la calificación debe ser igual o superior al cinco.

Se valorará cada competencia específica a partir de la nota asignada a cada instrumento de evaluación relacionado con ella, como se refleja en la siguiente tabla:

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6	CE7
Pruebas escritas					X	X	X
Prácticas de laboratorio	X	X	X				
Proyectos colaborativos				X	X	X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X	X
TOTAL							

La calificación global, que será la nota proporcionada a las familias en el boletín informativo, se obtendrá sacando la media de las notas de todas las competencias específicas.

El alumnado repetidor llevará un seguimiento más personalizado de su evolución a lo largo del curso, que quedará reflejado en el informe individualizado de seguimiento que irá rellenando el profesorado a lo largo del curso.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA IES SEDAVÍ CURSO 2024-25

MATERIA: Biología humana y salud

CURSO: 1º de Bachillerato

1.- Miembros del departamento de Biología y Geología y materias que impartimos:

Los miembros del departamento de Biología y Geología para el curso escolar 2024-2025 somos:

- Claudia Duarte
- Ferran Fons
- Mapi Ferrandis, profesora que imparte la asignatura en 1º bachillerato.
- Nuria Casasús, jefa del departamento.

2.- Saberes básicos

- BLOQUE 1. Trabajo científico

Pautas del trabajo científico propias de la planificación y ejecución de una investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación, obtención de conclusiones y comunicación de resultados. Utilización de herramientas y de técnicas propias del laboratorio escolar aplicadas al estudio anatómico y fisiológico del cuerpo humano: disecciones de órganos, observación de células y tejidos, preparación de muestras en el microscopio y estudios de modelos anatómicos (moldes o réplicas de órganos y esqueletos). Identificación de nutrientes e interpretación de pruebas diagnósticas básicas. Utilización de herramientas tecnológicas para la búsqueda de información y la colaboración. Búsqueda, reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica. Estrategias de comunicación de proyectos o resultados utilizando el vocabulario científico y distintos formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos, etc.). Papel de las científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias de la salud.

- BLOQUE 2. Organización básica del cuerpo humano

Niveles de organización del ser humano. Células, tejidos, órganos y aparatos y sistemas. Las funciones vitales.

- BLOQUE 3. Anatomía y fisiología humanas

La función de nutrición en el ser humano: a. Alimentación y nutrición. Nutrientes. Dieta saludable. b. Metabolismo. Intermediarios comunes en las rutas metabólicas de los seres vivos. c. Características, estructura y funciones de los aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición. d. Importancia del mantenimiento del equilibrio homeostático.

La función de relación en el ser humano. a. Regulación química. Sistema endocrino. b. Sistema nervioso. Sistema nervioso central y periférico, somático y autónomo. Transmisión del impulso nervioso. c. Sistema locomotor. Características, estructura y funciones de los huesos y músculos. Fisiología del movimiento y de la contracción muscular. d. Receptores sensoriales y órganos de los sentidos.

La función de reproducción en el ser humano. a. Aparato reproductor. Anatomía y fisiología. b. Fecundación, embarazo, parto y lactancia. 3.4. c. Métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida.

- BLOQUE 4. Salud humana

La salud y la enfermedad. Concepto de salud. Factores determinantes. Tipos de enfermedades. Causas, síntomas, prevención, métodos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.

- BLOQUE 5. Determinantes de la salud

Estilos de vida. Dieta, higiene, higiene postural, adicciones a sustancias y conductas adictivas, prevención de accidentes, prevención de embarazos no deseados y de ETS, salud mental.

Ecodependencia del ser humano de la salud animal y ambiental. Concepto one health. a. Relación entre la aparición de nuevas enfermedades infecciosas y el cambio climático. Vectores de transmisión. Zoonosis. b. Relación entre la salud animal y la salud humana. Riesgos de la ganadería intensiva y del uso masivo de antibióticos. c. Contaminación atmosférica y de los ecosistemas acuáticos y terrestres: influencia en la salud humana. Sistemas sanitarios y salud.

3.- Competencias específicas y criterios de evaluación

CE1. Realizar investigaciones en torno a la biología humana utilizando metodologías propias del trabajo científico.

- 1.1. Identificar y formular problemas científicos relacionados con la biología humana que requieran formular preguntas investigables.
- 1.2. Formular hipótesis y diseñar procesos y estrategias de contrastación.
- 1.3. Buscar, valorar y seleccionar fuentes de información relevantes y obtener información fiable y relevante relacionada con la materia en base al conocimiento científico, adoptando una actitud crítica.
- 1.4. Procesar los datos obtenidos e interpretar los resultados.
- 1.5. Formular argumentaciones y conclusiones fundamentadas, basadas en el análisis de los resultados y en las conclusiones de investigaciones anteriores sobre la problemática estudiada.

CE2. Utilizar con autonomía los métodos experimentales adecuados y aplicar correctamente las normas de seguridad del trabajo experimental.

2.1. Vincular el conocimiento científico disponible para proceder durante la experiencia e interpretar los resultados.

2.2. Planificar las acciones a realizar y delimitar el alcance de la actividad experimental diseñada.

2.3. Utilizar de forma correcta los instrumentos y las técnicas básicas para el estudio de la anatomía y fisiología animal, así como de los componentes moleculares del ser humano.

2.4. Obtener datos experimentales, registrarlos de manera sistemática y rigurosa y elaborar conclusiones basadas en los datos y errores experimentales y en los conocimientos previos.

2.5. Utilizar el cuaderno de laboratorio como herramienta para el registro de las observaciones y anotación de las conclusiones.

2.6. Trabajar en el laboratorio con respeto y cumplimiento de las normas de seguridad.

CE3. Comunicar con rigor y claridad las conclusiones de investigaciones o actividades experimentales, utilizando una argumentación fundamentada y el razonamiento lógico y aplicando diferentes formatos.

3.1. Elaborar memorias e informes utilizando el vocabulario propio de la materia, así como sistemas de notación y representación propios del lenguaje científico.

3.2. Comunicar conclusiones de investigaciones o actividades experimentales razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa.

3.3. Utilizar la terminología y el formato adecuados, respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.

CE4. Tomar decisiones fundamentadas respecto al propio cuerpo y la salud, justificándolas desde el conocimiento científico sobre la estructura y funcionamiento del cuerpo humano.

4.1. Describir la estructura y organización interna del cuerpo humano identificando los tipos celulares, tejidos, órganos y aparatos que lo integran, así como las relaciones entre los mismos.

4.2. Analizar la fisiología de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano, relacionándola con las alteraciones y enfermedades más comunes que les afectan.

4.3. Explicar las respuestas del cuerpo humano a las alteraciones producidas por lesiones o inducidas mediante enfermedades o sustancias, desde la perspectiva del modelo de ser vivo pluricelular de organización compleja que responde mediante mecanismos de retroalimentación para mantener su homeostasis.

4.4. Relacionar los modos de actuación más destacados de la medicina frente a las enfermedades con la fisiología de los aparatos y sistemas.

4.5. Identificar y describir las técnicas básicas de diagnóstico y las aplicaciones tecnológicas asociadas ellas, valorando su impacto en el tratamiento de las enfermedades humanas con mayor impacto en la actualidad.

CE5. Relacionar la salud humana con los estilos de vida, el medio ambiente y los sistemas sanitarios.

5.1. Argumentar con fundamentos científicos la necesidad de adquirir hábitos de vida saludables.

5.2. Explicar la relación directa que existe entre la salud humana y las condiciones ambientales.

5.3. Analizar situaciones generadas por las acciones humanas que comportan modificaciones en el medio ambiente con consecuencias para la salud a nivel individual, local y global.

5.4. Relacionar las condiciones de vida, sociales y económicas y los sistemas sanitarios con la salud.

4.- Instrumentos de recogida y registro de la información

Se utilizarán en cada nivel y para cada evaluación como mínimo, los siguientes instrumentos:

- I1: Pruebas objetivas individuales escritas
- I2: Informe de prácticas de laboratorio
- I3: Trabajo individual o grupal
- I4: Observación directa en el aula

Relaciones entre las competencias específicas de la materia Biología humana y salud y el instrumento de evaluación utilizado.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5
I1				X	X
I2	X	X	X		
I3				X	X
I4	X	X	X	X	X

En resumen, en la siguiente tabla se indican los criterios que se van a valorar con cada instrumento para cada estudiante de Biología humana y salud de 1º bachillerato.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5
I1				4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	5.1, 5.2, 5.3, 5.4
I2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	3.1, 3.2, 3.3		
I3				4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	5.1, 5.2, 5.3, 5.4
I4	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	3.1, 3.2, 3.3	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	5.1, 5.2, 5.3, 5.4

5.- Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, aunque la nota final del curso se obtendrá sobre la base del grado alcanzado en las diferentes competencias específicas de la asignatura.

La calificación de cada una de las evaluaciones se realizará en base a una ponderación de las competencias clave trabajadas en cada situación de aprendizaje. En la programación de aula queda especificado el peso de cada competencia específica evaluada para cada una de las tareas o actividades realizadas para la consecución del producto final de cada situación de aprendizaje.

Para que la calificación sea positiva la calificación debe ser igual o superior al cinco.

Se valorará cada competencia específica a partir de la nota asignada a cada instrumento de evaluación relacionado con ella, como se refleja en la siguiente tabla:

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5
Pruebas escritas				X	X
Prácticas de laboratorio	X	X	X		
Proyectos colaborativos				X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X
TOTAL					

La calificación global, que será la nota proporcionada a las familias en el boletín informativo, se obtendrá sacando la media de las notas de todas las competencias específicas.

El alumnado repetidor llevará un seguimiento más personalizado de su evolución a lo largo del curso, que quedará reflejado en el informe individualizado de seguimiento que irá rellenando el profesorado a lo largo del curso.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA IES SEDAVÍ CURSO 2024-25

MATERIA: Biología

CURSO: 2º de Bachillerato

1.- Miembros del departamento de Biología y Geología y materias que impartimos:

Los miembros del departamento de Biología y Geología para el curso escolar 2024-2025 somos:

- Claudia Duarte
- Ferran Fons
- Mapi Ferrandis
- Nuria Casasús, jefa del departamento y profesora que imparte la asignatura.

2.- Saberes básicos

- BLOQUE 1. Experimentación en Biología

Pautas del trabajo científico en la planificación y ejecución de un proyecto de investigación en equipo: identificación de preguntas y planteamiento de problemas que puedan responderse, formulación de hipótesis, contrastación y comunicación de resultados. Fuentes de información biológica: búsqueda, reconocimiento y utilización en el campo y el laboratorio e interpretación de datos, imágenes, o esquemas. Aplicaciones asociadas. Identificación de fuentes veraces de información científica. Diseño, planificación y realización de experiencias científicas de laboratorio o de campo para contrastar hipótesis y responder cuestiones y argumentación sobre la importancia del uso de controles para obtener resultados objetivos y fiables. Estrategias de comunicación de proyectos o resultados utilizando vocabulario científico y en distintos formatos (informes, vídeos, modelos y gráficos). La evolución histórica del saber científico: el avance de la biología como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción. El papel de la mujer en el desarrollo de la ciencia. Herramientas digitales para la obtención e interpretación de datos de utilidad en biología. Valoración de la importancia de la conservación del patrimonio biológico

- BLOQUE 2. Bioelementos y biomoléculas

Bioelementos y biomoléculas: clasificación, propiedades y funciones. Características, propiedades y funciones biológicas del agua y las sales minerales. Glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos: características y funciones biológicas. Enzimas y coenzimas. Vitaminas: concepto, función y clasificación.

- BLOQUE 3. Biología celular

Técnicas de estudio de la materia viva. Microscopía óptica y electrónica. Reconocimiento de estructuras celulares. Teoría celular. Origen y evolución celular. Teoría endosimbiótica. Tipos de organización celular: organización procariota y eucariota, células animales y vegetales. Composición, estructura y funciones de la membrana plasmática, el citosol, el citoesqueleto y los orgánulos celulares. El núcleo interfásico. Estructura de la cromatina. Los cromosomas: estructura y tipos. El ciclo celular. La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.

- BLOQUE 4. Metabolismo

Concepto de metabolismo, anabolismo y catabolismo. Clasificación de los organismos según su forma de nutrición. El ATP. Enzimas. Mecanismos de actuación. Procesos anabólicos y catabólicos. Importancia biológica. Interpretación de esquemas de rutas metabólicas.

- BLOQUE 5. Los microorganismos y formas acelulares

Microbiología. Clasificación de los microorganismos. Formas acelulares. Técnicas de estudio de los microorganismos. Importancia ecológica de los microorganismos: simbiosis y ciclos biogeoquímicos. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas. Biotecnología. Importancia de los microorganismos en procesos industriales y en biotecnología ambiental.

- BLOQUE 6. Genética molecular

Replicación del ADN. Expresión génica. Regulación. Importancia en la diferenciación celular. Tipos de ARN. El código genético. Resolución de problemas de síntesis de proteínas. Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN, la evolución, la biodiversidad y el cáncer. Técnicas de ingeniería genética y aplicaciones. Implicaciones sociales y éticas.

- BLOQUE 7. Inmunología

Concepto de inmunidad. Tipos de respuesta inmune y características. Comparación de los mecanismos de funcionamiento de la inmunidad artificial y natural, pasiva y activa. Avances en la prevención y tratamiento de las enfermedades infecciosas. Importancia de las vacunas y del uso adecuado de los antibióticos. Principales patologías del sistema inmunitario. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas. Fenómenos relacionados con la inmunidad: cáncer, trasplante de órganos, SIDA, enfermedades autoinmunes, inmunoterapia.

3.- Competencias específicas y criterios de evaluación

CE1. Explicar fenómenos y resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, utilizando metodologías propias del trabajo científico.

CE2. Localizar y seleccionar información procedente de diferentes fuentes, analizándola críticamente.

CE3. Comunicar información y datos sobre cuestiones de naturaleza biológica, argumentando con precisión y aplicando diferentes formatos.

1.1. Realizar experiencias prácticas utilizando el material y herramientas del laboratorio respetando las normas de seguridad.

1.2. Realizar investigaciones, experimentales o no, en torno a fenómenos observables que requieran formular preguntas investigables, emitir hipótesis, interpretar y analizar los resultados obtenidos, y extraer conclusiones razonadas y fundamentadas.

1.3. Analizar críticamente la solución a un problema en el que intervienen los saberes de la materia y reformular los procedimientos utilizados si dicha solución no es viable o surgen nuevos datos.

1.4. Seleccionar y utilizar las fuentes adecuadas de información para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas o medioambientales.

1.5. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia en base al conocimiento científico, adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica.

1.6. Seleccionar e interpretar información, así como comunicarla, utilizando diferentes formatos (textos, vídeos, gráficos, tablas, diagramas, esquemas, aplicaciones y otros formatos digitales).

1.7. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación relacionado con los saberes de la materia aplicando las estrategias propias del trabajo científico.

1.8. Comunicar información y datos, argumentando sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

CE4. Identificar y explicar las características de los seres vivos a partir del análisis de sus componentes moleculares y microscópicos, de los mecanismos de intercambio de materia y energía a nivel celular y de la transmisión de los caracteres hereditarios.

2.1. Analizar la importancia de las diferentes biomoléculas en los procesos biológicos, teniendo en cuenta su composición, estructura y propiedades fisicoquímicas.

2.2. Interpretar la célula como unidad estructural, funcional y genética de los organismos, diferenciando los modelos de organización procariota y eucariota desde el punto de vista estructural y funcional.

2.3. Interpretar esquemas pertenecientes a distintas rutas metabólicas y explicar el camino seguido por los compuestos a partir de los mismos, justificando su importancia biológica.

2.4. Argumentar sobre la importancia biológica del ciclo celular y los procesos de mitosis y meiosis.

2.5. Analizar las bases moleculares de la herencia, reconociendo las etapas de la expresión génica, destacando la importancia biológica de la diferenciación celular.

2.6. Analizar la relación entre las mutaciones y el cáncer.

2.7. Valorar las implicaciones sociales y éticas asociadas a los avances en las herramientas y aplicaciones biotecnológicas.

CE5. Relacionar las características de los microorganismos con su participación en diferentes procesos naturales e industriales y con el origen de las enfermedades infecciosas.

3.1. Explicar la importancia de los diferentes tipos de microorganismos en los ciclos biogeoquímicos, en procesos industriales y en la mejora del medio ambiente.

3.2. Relacionar los microorganismos patógenos con las enfermedades que originan, valorando su prevención.

3.3. Analizar los mecanismos de defensa del ser humano, reconociendo la importancia de las diferentes formas de aumentar las defensas.

3.4. Diferenciar las causas de las principales patologías del sistema inmunitario, relacionándolas con su posible prevención y tratamiento.

CE6. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas, argumentando acerca de la importancia de adoptar hábitos sostenibles.

4.1. Relacionar el papel de seres vivos en el mantenimiento del equilibrio del Sistema Tierra reconociendo la interrelación entre los procesos químicos que se desarrollan con las capas fluidas de la Tierra y los ciclos de la materia.

4.2. Argumentar sobre la importancia de adoptar hábitos saludables y un modelo de desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y celular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.

4.3. Valorar la necesidad del respeto hacia todas las formas de vida argumentando en base a la ecoddependencia del ser humano con el resto de la biosfera.

4.- Instrumentos de recogida y registro de la información

Se utilizarán en cada nivel y para cada evaluación como mínimo, los siguientes instrumentos:

- I1: Pruebas objetivas individuales escritas
- I2: Informe de prácticas de laboratorio
- I3: Trabajo individual o grupal
- I4: Observación directa en el aula

Relaciones entre las competencias específicas de la materia y el instrumento de evaluación utilizado.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
I1				X	X	X
I2	X	X	X			
I3			X	X	X	X
I4	X	X	X	X	X	X

En resumen, en la siguiente tabla se indican los criterios que se van a valorar con cada instrumento para cada estudiante.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
I1				4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	6.1, 6.2, 6.3
I2	1.1, 1.2, 1.3	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.1			
I3			3.1	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	6.1, 6.2, 6.3
I4	1.1, 1.2, 1.3	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	3.1	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	6.1, 6.2, 6.3

5.- Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, aunque la nota final del curso se obtendrá sobre la base del grado alcanzado en las diferentes competencias específicas de la asignatura.

La calificación de cada una de las evaluaciones se realizará en base a una ponderación de las competencias clave trabajadas en cada situación de aprendizaje. En la programación de aula queda especificado el peso de cada competencia específica evaluada para cada una de las tareas o actividades realizadas para la consecución del producto final de cada situación de aprendizaje.

Para que la calificación sea positiva la calificación debe ser igual o superior al cinco.

Se valorará cada competencia específica a partir de la nota asignada a cada instrumento de evaluación relacionado con ella, como se refleja en la siguiente tabla:

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
Pruebas escritas				X	X	X
Prácticas de laboratorio	X	X	X			
Proyectos colaborativos			X	X	X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X
TOTAL						

La calificación global, que será la nota proporcionada a las familias en el boletín informativo, se obtendrá sacando la media de las notas de todas las competencias específicas.

El alumnado repetidor llevará un seguimiento más personalizado de su evolución a lo largo del curso, que quedará reflejado en el informe individualizado de seguimiento que irá rellenando el profesorado a lo largo del curso.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: Ciencias generales

CURSO: 2º de Bachillerato

2.- Saberes básicos

Bloque 1. Las fuerzas que nos mueven

Fuerzas fundamentales de la naturaleza: los procesos físicos más relevantes del entorno natural, como los fenómenos electromagnéticos, el movimiento de los planetas o los procesos nucleares. Leyes de la estática: estructuras en relación con la física, la biología, la geología o la ingeniería. Leyes de la mecánica relacionadas con el movimiento: comportamiento de un objeto móvil y sus aplicaciones, por ejemplo, en la seguridad vial o en el desarrollo tecnológico.

Bloque 2. Un universo de materia y energía

Sistemas materiales: análisis de sus propiedades y estados de agregación a partir de modelos submicroscópicos. Procesos físicos y químicos de cambio. Clasificación de los sistemas materiales en función de su composición: aplicación a la descripción de los sistemas naturales y a la resolución de problemas relacionados. La estructura interna de la materia y su relación con las regularidades que se producen en la tabla periódica. Reconocimiento de su importancia histórica y actual. Importancia de la sistematización de la nomenclatura química. Antecedentes históricos: dificultades y acuerdos adoptados por la comunidad científica. Transformaciones químicas de los sistemas materiales y leyes que los rigen: importancia en los procesos industriales, medioambientales y sociales del mundo actual. La energía de los sistemas materiales: su conservación, transferencia, transformación y degradación. Resolución de problemas relacionados con el consumo energético y la necesidad de un desarrollo sostenible.

Bloque 3. El sistema Tierra

Formación del sistema solar y la Tierra. Composición del sistema solar. Teorías sobre el origen del universo. El origen de la vida en la Tierra: hipótesis destacadas. La posibilidad de vida en otros planetas. Procesos geológicos internos y externos y su relación con la construcción del relieve. La geosfera: estructura y dinámica. La teoría de la tectónica de placas. Las capas fluidas de la Tierra: funciones, dinámica, interacción con la superficie terrestre y los seres vivos en la edafogénesis. Concepto de ecosistema: componentes y dinámica. Importancia de los microorganismos en los ciclos de la materia, el mantenimiento de los ecosistemas y la aparición de enfermedades. Riesgos geológicos: causas y consecuencias. Prevención de

riesgos. Recursos renovables y no renovables: importancia de su uso y explotación responsables. La economía circular. Principales problemas medioambientales (calentamiento global, agujero de la capa de ozono, destrucción de los espacios naturales, contaminación, agotamiento de recursos y pérdida de la biodiversidad). La relación entre la conservación medioambiental, la salud humana y el desarrollo económico de la sociedad. Prevención y gestión de residuos y economía circular. El modelo de desarrollo sostenible y su importancia. Concepto de “One health” (una sola salud).

Bloque 4. Biología para el siglo XXI

Las principales biomoléculas (agua, sales minerales, glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos): estructura básica y relación con sus funciones e importancia biológica. Expresión de la información genética: procesos implicados. Características del código genético y relación con su función biológica. Reproducción sexual y asexual. Relación con los tipos de división celular. Teoría cromosómica de la herencia. La transmisión genética de caracteres: resolución de problemas y análisis de la probabilidad de herencia de alelos o de la manifestación de fenotipos. Aplicaciones de la biotecnología tradicional: agricultura, ganadería, medicina o recuperación medioambiental. Importancia biotecnológica de los microorganismos. Técnicas y aplicaciones de la biotecnología basadas en la ingeniería genética. Las enfermedades infecciosas y no infecciosas: causas, prevención y tratamiento. Las zoonosis y las pandemias. El mecanismo y la importancia de las vacunas y del uso adecuado de los antibióticos. Bloque 5. Método de trabajo de la ciencia. Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas. Experimentación y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y tratamiento matemático de los datos. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de problema. Fuentes de información científica válidas y fiables en diferentes formatos. Métodos de búsqueda y de verificación. Características de la información científica. Interpretación y producción de documentos de carácter científico en diferentes formatos. Análisis de controversias científicas. Uso del razonamiento y la argumentación para el desarrollo del pensamiento crítico. Contribución de los científicos y las científicas a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. 3.6.6. Impacto del desarrollo científico en las sociedades: aspectos éticos.

3.- Competencias específicas y criterios de evaluación

CE1. Aplicar los métodos de trabajo de la ciencia en el análisis y comprensión de los fenómenos naturales y las realizaciones humanas.

1.1. Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno siguiendo las pautas de las metodologías científicas.

1.2. Realizar pequeñas investigaciones en torno a fenómenos observables emitiendo hipótesis y diseñando experiencias aplicando las normas de seguridad correspondientes.

1.3. Realizar una interpretación adecuada de los resultados (hechos observados o datos) disponibles para contrastar hipótesis y extraer conclusiones argumentadas en base al conocimiento científico adquirido

1.4. Participar en las distintas fases de un proyecto científico para construir un conocimiento compartido valorando la importancia de la cooperación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

CE2. Analizar la contribución de la ciencia al desarrollo tecnológico y a la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos.

2.1. Relacionar los avances tecnológicos con la mejora del conocimiento científico citando ejemplos de la influencia recíproca entre la ciencia básica y la tecnología.

2.2. Analizar problemas utilizando e integrando conceptos y modelos científicos de diferentes disciplinas.

2.3. Valorar la importancia y relevancia de los avances del conocimiento científico y la tecnología en la mejora de las condiciones de vida de las personas.

CE3. Seleccionar información de contenido científico a través de la interpretación de textos que se presentan en diferentes soportes.

3.1. Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos o procesos naturales en diferentes formatos, valorando su fiabilidad en función del conocimiento científico que la sustenta.

3.2. Utilizar herramientas de verificación digital y de contraste de fuentes de información para seleccionar contenidos digitales.

3.3. Identificar los elementos propios del discurso científico y las características que le dotan de fiabilidad y validez.

CE4. Comunicar las conclusiones obtenidas en torno a cuestiones científicas con precisión, rigor, coherencia y adecuación utilizando diferentes formatos.

4.1. Comunicar textos de contenido científico de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología correcta y respondiendo de manera fundamentada a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.

4.2. Utilizar de forma autónoma diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales) para comunicar contenido científico seleccionando el más adecuado.

4.3. Argumentar sobre los resultados de la ciencia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.

4.4. Elaborar trabajos de contenido científico de forma colaborativa integrando la participación de diferentes agentes implicados.

CE5. Argumentar sobre la importancia de los hábitos sostenibles apoyándose en fundamentos científicos.

5.1. Explicar científicamente algunas consecuencias importantes de adoptar, o no, los hábitos sostenibles.

5.2. Argumentar con el conocimiento científico por qué ciertos hábitos son sostenibles.

5.3. Utilizar los conocimientos científicos para analizar las causas antrópicas de la situación actual medioambiental y relativa a la salud

5.4. Tomar conciencia de la necesidad de promover y adoptar un modelo de desarrollo sostenible.

CE6. Valorar los límites éticos de los usos de la ciencia y el progreso científico en la sociedad.

6.1. Plantear y responder cuestiones acerca de fenómenos naturales o antrópicos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.

6.2. Realizar una interpretación adecuada de los resultados (hechos observados o datos) disponibles para contrastar hipótesis y extraer conclusiones argumentadas en base al conocimiento adquirido

6.3. Participar en las distintas fases de un proyecto científico para construir un conocimiento compartido valorando la importancia de la cooperación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

4.- Instrumentos de recogida y registro de la información

Se utilizarán en cada nivel y para cada evaluación como mínimo, los siguientes instrumentos:

- I1: Pruebas objetivas individuales escritas

- I2: Informe de prácticas de laboratorio

- I3: Trabajo individual o grupal

- I4: Observación directa en el aula

Relaciones entre las competencias específicas de la materia y el instrumento de evaluación utilizado.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
I1				X	X	X
I2	X	X		X		
I3	X	X	X	X	X	X
I4	X	X	X	X	X	X

En resumen, en la siguiente tabla se indican los criterios que se van a valorar con cada instrumento para cada estudiante.

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
I1					5.1, 5.2, 5.3, 5.4	6.1, 6.2, 6.3
I2	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	2.1, 2.2, 2.3	3.1, 3.2, 3.3			
I3	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	2.1, 2.2, 2.3	3.1, 3.2, 3.3	4.1, 4.2, 4.3, 4.4,	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	6.1, 6.2, 6.3
I4	1.1, 1.2, 1.3, 1.4	2.1, 2.2, 2.3	3.1, 3.2, 3.3	4.1, 4.2, 4.3, 4.4,	5.1, 5.2, 5.3, 5.4	6.1, 6.2, 6.3

5.- Criterios de calificación

Se realizarán tres evaluaciones a lo largo del curso, aunque la nota final del curso se obtendrá sobre la base del grado alcanzado en las diferentes competencias específicas de la asignatura.

La calificación de cada una de las evaluaciones se realizará en base a una ponderación de las competencias clave trabajadas en cada situación de aprendizaje. En la programación de aula queda especificado el peso de cada competencia específica evaluada para cada una de las tareas o actividades realizadas para la consecución del producto final de cada situación de aprendizaje.

Para que la calificación sea positiva la calificación debe ser igual o superior al cinco.

Se valorará cada competencia específica a partir de la nota asignada a cada instrumento de evaluación relacionado con ella, como se refleja en la siguiente tabla:

	CE1	CE2	CE3	CE4	CE5	CE6
Pruebas escritas				X	X	X
Prácticas de laboratorio	X	X		X		
Proyectos colaborativos	X	X	X	X	X	X
Observación en el aula	X	X	X	X	X	X
TOTAL						

La calificación global, que será la nota proporcionada a las familias en el boletín informativo, se obtendrá sacando la media de las notas de todas las competencias específicas.