

## *DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA. IES RADIO EXTERIOR*

CURSO 2024-2025

### ***INFORMACIÓN TALLER DE PROFUNDIZACIÓN DE 2º ESO***

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

Según la nueva ley educativa, Decreto 107/2022, de 5 de agosto del Consell, modificado por el Decreto 66/2024, de 21 de junio, por los cuales se establece la ordenación y el currículum de la Educación Secundaria Obligatoria, será la evaluación de las **competencias específicas** de la materia las que determinarán la nota del alumno/a y las que serán adquiridas a partir de unos determinados saberes básicos, es decir, de los conocimientos, las destrezas y las actitudes que constituyen los contenidos de las materias.

#### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

Resolver problemas científicos mediante la investigación (CE1); analizar problemas usando la lógica científica (CE2); utilizar el conocimiento científico como instrumento del pensamiento crítico distinguiendo la información contrastada de los bulos y opiniones (CE3); justificar la validez del modelo científico como producto dinámico, atendiendo a la importancia de la ciencia, así como a los riesgos de un uso inadecuado (CE4); utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra para analizar su impacto sobre las poblaciones (CE8); proponer soluciones basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial (CE11).

#### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Para comprobar el desarrollo de estas competencias específicas, se tendrán en cuenta diferentes y múltiples instrumentos de evaluación, así como la observación directa del proceso de aprendizaje del alumno/a. Por ejemplo, algunos de los **instrumentos de evaluación** que el/la profesor/a podrá utilizar son: pruebas objetivas, cuaderno del alumno/a, informe de laboratorio, trabajos, rúbricas, presentaciones (orales o escritas), diario de clase, proyectos...

Todo esto queda estructurado en el planteamiento de **situaciones de aprendizaje y otros tipos de actividades** y pruebas que el profesorado encuentre conveniente en relación a las características propias del grupo y a las cuales se irá adaptando durante el curso, según su evolución.

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación será continua, formativa, integradora, diferenciada y por competencias y tendrá por objetivo la consecución de los **objetivos generales de etapa** y las **competencias claves** previstas en el perfil de salida.

Respecto a las **situaciones de evaluación**, cualquier expresión del conocimiento del alumnado es evaluable, es decir, las mismas situaciones de aprendizaje nos aportarán datos que facilitan un adecuado seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Se emplearán diferentes rúbricas para la evaluación. Por ello, el papel de la evaluación es esencial y tendrá que estar presente en toda situación de aprendizaje, en la cual se destacará su dimensión formativa y formadora y tendrá especial relevancia la autoevaluación y la coevaluación.

Los **criterios de evaluación** son los siguientes:

1. Resolver problemas científicos abordables en el ámbito escolar a partir de trabajos de investigación 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 a criterios de validez y calidad de forma guiada.
  - 1.4. Diseñar experimentos para comprobar hipótesis y obtener resultados que las validen o refuten siguiendo las pautas del trabajo científico.
  - 1.5. Elaborar informes sencillos de las investigaciones realizadas.
2. Analizar situaciones problemáticas reales utilizando la lógica científica y explorando las posibles consecuencias de las soluciones propuestas para afrontarlas.
  - 2.1. Utilizar con acierto las herramientas informáticas necesarias para su trabajo de forma 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.
3. 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 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 ajusten a los criterios de objetividad, revisión y fiabilidad que caracterizan a la ciencia a las que acudir para recabar información.
  - 3.3. Comunicarse, de forma 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 con un bajo grado de complejidad.
4. Justificar la validez del modelo científico como producto dinámico que se va revisando y reconstruyendo bajo la influencia del contexto social e histórico, atendiendo a 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 científicos y a sus limitaciones.
  - 4.1. Aportar ejemplos de utilización positiva y negativa del conocimiento científico.
  - 4.2. Utilizar un lenguaje inclusivo en sus trabajos conociendo ejemplos de las aportaciones de las mujeres y de las distintas culturas de 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.
5. 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.
  - 5.1. Analizar e identificar algunas de las principales interacciones entre la humanidad y el planeta.
  - 5.2. Valorar la importancia de los principios geológicos básicos y los procedimientos más

elementales y usuales de la Geología para la construcción del conocimiento científico sobre la Tierra.

6. Proponer soluciones realistas basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial a nivel local y global, argumentar su idoneidad y actuar en consecuencia.

6.1. Diagnosticar problemas presentes en su entorno cercano.

6.2. Proponer acciones de concienciación y reivindicativas en relación con los problemas ambientales, utilizando el procedimiento adecuado para ello con ayuda del profesorado.

6.3. Asociar situaciones de problemas de tipo social, como la inmigración masiva, a la alteración de los ecosistemas de origen humano, tales como la sobreexpplotación de recursos o la desertificación.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

El grado de logro de las competencias específicas se traducirán y se concretarán al final de la evaluación en una nota cuantitativa y cualitativa, que recogerá el resultado de cada instrumento de evaluación del alumno/a, del producto final de la situación de aprendizaje, de diversas actividades o pruebas, así como de los registros de la observación directa que el profesor/a efectúe sobre la evaluación de cada uno de ellos.

No se repetirá ninguna prueba estipulada relativa a los instrumentos de evaluación empleados para la evaluación del alumno/a sin una **justificación oficial**, teniendo en cuenta que algunas no se podrán repetir, y siempre que el profesorado lo considere oportuno.

## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN**

Los saberes básicos se trabajarán a través de las siguientes prácticas de laboratorio:

- Determinación de la presencia de almidón
- Freír un huevo en alcohol
- Extracción de ADN
- Disección de un pez
- Estudio de rocas
- Estudio de minerales
- Tintes naturales
- Observación y disección de un crustáceo decápodo: el cangrejo de mar
- Succión de un huevo en un matraz
- Observación y disección de un insecto: el saltamontes.
- Células de la mucosa salival
- Recolección y observación de invertebrados
- Disección floral

- Hinchar un globo con bicarbonato
- Construir un volcán
- Determinación de la presencia de vitamina C
- Cultivo y observación de protozoos
- Tinción y observación de bacterias de yogur y del sarro dental

### **MEDIDAS DE RECUPERACIÓN**

El alumnado que ha promocionado de curso teniendo la materia pendiente del curso anterior, según el acuerdo del Departamento, podrá recuperarla a lo largo del presente curso mediante la realización de **trabajos y/o exámenes** a lo largo de la 1era y 2<sup>a</sup> evaluación y participando en un **seguimiento** por parte de algún miembro del Departamento.

## *DEPARTAMENT DE BIOLOGIA I GEOLOGIA. IES RADIO EXTERIOR*

CURSO 2024-2025

### *INFORMACIÓ TALLER D'APROFUNDIMENT DE 2n ESO*

#### **CRITERIS D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ**

Segons la nova llei educativa, Decret 107/2022, de 5 d'agost del Consell, per la qual s'estableix l'ordenació i el currículum de l'Educació Secundària Obligatòria, serà l'avaluació de les **competències específiques** de la matèria les que determinaran la nota de l'alumne/a i les que seran adquirides a partir d'uns determinats sabers bàsics, és a dir, dels coneixements, les destreses i les actituds que constitueixen els continguts de les matèries.

#### **COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES:**

Resoldre problemes científics mitjançant la investigació (CE1); analitzar problemes usant la lògica científica (CE2); utilitzar el coneixement científic com a instrument del pensament crític distingint la informació contrastada de les faules i opinions (CE3); justificar la validesa del model científic com a producte dinàmic, atesa la importància de la ciència, així com als riscos d'un ús inadequat (CE4); utilitzar el coneixement geològic bàsic sobre el funcionament del planeta Terra per a analitzar el seu impacte sobre les poblacions (CE8); proposar solucions basades en el coneixement científic davant problemes de naturalesa ecosocial (CE11).

#### **INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ**

Per a comprovar el desenvolupament d'aquestes competències específiques, es tindran en compte diferents i múltiples **instruments d'avaluació**, així com l'observació directa del procés d'aprenentatge de l'alumne/a. Per exemple, alguns dels instruments d'avaluació que el/la professor/a podrà utilitzar són: proves objectives, quadern de l'alumne/a, treball de laboratori, treballs, presentacions (orals o escrites), projectes, participació i interès en classe...

Tot això queda estructurat en el plantejament de **situacions d'aprenentatge i altres tipus d'activitats** i proves que el professorat trobe convenient en relació a les característiques pròpies del grup i a les quals s'anirà adaptant durant el curs, segons la seua evolució.

#### **CRITERIS D'AVALUACIÓ**

L'avaluació serà contínua, formativa, integradora, diferenciada i per competències i tindrà per objectiu la consecució dels **objectius generals d'etapa** i les **competències claus** previstes en el perfil d'eixida.

Respecte a les situacions d'avaluació, qualsevol expressió del coneixement de l'alumnat és avaluable, és a dir, les mateixes **situacions d'aprenentatge** ens aportaran dades que faciliten un adequat seguiment del procés d'ensenyament aprenentatge. S'empraran diferents rúbriques per a l'avaluació. Per això, el paper de l'avaluació és essencial i haurà de ser present en tota situació d'aprenentatge, en la qual es destacarà la seu dimensió formativa i formadora i tindrà especial rellevància **l'autoavaluació i la coavaluació**.

Els criteris d'avaluació són els següents:

1. Resoldre problemes científics abordables en l'àmbit escolar a partir de treballs de recerca experimental.
  - 1.1. Aplicar correctament les normes de seguretat pròpies del treball experimental.
  - 1.2. Observar fets, formular preguntes investigables i emetre hipòtesis comprovables científicament.
  - 1.3. Realitzar cerques d'informació i recollida de dades, atenent criteris de validesa i qualitat de forma guiada.
  - 1.4. Dissenyar experiments per a comprovar hipòtesis i obtindre resultats que les validen o refuten seguint les pautes del treball científic.
  - 1.5. Elaborar informes senzills de les investigacions realitzades.
2. Analitzar situacions problemàtiques reals utilitzant la lògica científica i explorant les possibles conseqüències de les solucions proposades per a afrontar-les.
  - 2.1. Utilitzar amb encert les eines informàtiques necessàries per al seu treball de forma guiada.
  - 2.2. Analitzar críticament la solució proposada a un problema senzill en funció dels sabers bàsics que es mobilitzen.
  - 2.3. Utilitzar el coneixement científic adquirit per a interpretar els fenòmens que ocorren al seu voltant.
3. Utilitzar el coneixement científic com a instrument del pensament crític, interpretant i comunicant missatges científics, desenvolupant argumentacions i accedint a fonts fiables, per a distingir la informació contrastada de les faules i opinions.
  - 3.1. Identificar hipòtesi, proves i conclusions en un discurs per a distingir adequadament una opinió d'una afirmació basada en proves amb base científica.
  - 3.2. Conéixer algunes fonts que s'ajusten als criteris d'objectivitat, revisió i fiabilitat que caracteritzen a la ciència a les quals acudir per a recaptar informació.
  - 3.3. Comunicar-se, de manera oral i escrita, utilitzant el llenguatge científic per a participar en intercanvis o en debats, interpretant o produint missatges científics de nivell bàsic.
  - 3.4. Utilitzar fonts d'informació variada per a construir les seues argumentacions amb un baix grau de complexitat.
4. Justificar la validesa del model científic com a producte dinàmic que es va revisant i reconstruint sota la influència del context social i històric, atesa la importància de la ciència en l'avanç de les societats, així com als riscos d'un ús inadequat o interessat dels coneixements científics i a les seues limitacions.
  - 4.1. Aportar exemples d'utilització positiva i negativa del coneixement científic.
  - 4.2. Utilitzar un llenguatge inclusiu en els seus treballs coneixent exemples de les aportacions de les dones i de les diferents cultures de la ciència.
  - 4.3. Aportar exemples de canvis patits. Per les teories científiques amb el temps.

- 4.4. Assenyalar alguns dels avanços tecnològics que han facilitat el desenvolupament de la ciència.
5. Utilitzar el coneixement geològic bàsic sobre el funcionament del planeta Terra com a sistema, amb la finalitat d'analitzar el seu impacte sobre les poblacions i proposar i valorar actuacions de previsió i intervenció.
- 5.1. Analitzar i identificar algunes de les principals interaccions entre la humanitat i el planeta.
- 5.2. Valorar la importància dels principis geològics bàsics i els procediments més elementals i usuals de la Geologia per a la construcció del coneixement científic sobre la Terra.
6. Proposar solucions realistes basades en el coneixement científic davant problemes de naturalesa ecosocial a nivell local i global, argumentar la seua idoneïtat i actuar en conseqüència.
- 6.1. Diagnosticar problemes presents en el seu entorn pròxim.
- 6.2. Proposar accions de conscienciació i reivindicatives en relació amb els problemes ambientals, utilitzant el procediment adequat per a això amb ajuda del professorat.
- 6.3. Associar situacions de problemes de tipus social, com la immigració massiva, a l'alteració dels ecosistemes d'origen humà, com ara la sobreexplotació de recursos o la desertificació.

### **CRITERIS DE QUALIFICACIÓ**

El grau d'assoliment de les competències específiques es traduiran i es concretaran al final de l'avaluació en una nota quantitativa i qualitativa, que recollirà el resultat de cada instrument d'avaluació de l'alumne/a, del producte final de la situació d'aprenentatge, de diverses activitats o proves, així com dels registres de l'observació directa que el professor/a efectue sobre l'avaluació de cadascun d'ells.

No es repetirà cap prova estipulada relativa als instruments d'avaluació emprats per a l'avaluació de l'alumne/a sense una **justificació oficial**, tenint en compte que algunes no es podran repetir, i sempre que el professorat el considere oportú.

### **SABERS BÀSICS I TEMPORALITZACIÓ**

Els sabers bàsics es treballaran a través de les següents pràctiques de laboratori:

- Determinació de la presència de midó
- Fregir un ou en alcohol
- Extracció d'ADN
- Dissecció d'un peix
- Estudi de roques
- Estudi de minerals
- Tints naturals
- Observació i dissecció d'un crustaci \*decàpodo: el cranc de mar
- Succió d'un ou en un matràs
- Observació i dissecció d'un insecte: el saltamartí.
- Cèl·lules de la mucosa salival
- Recol·lecció i observació d'invertebrats

- Dissecció floral
- Unflar un globus amb bicarbonat
- Construir un volcà
- Determinació de la presència de vitamina C
- Cultiu i observació de protozous
- Tinció i observació de bacteris de yogurt i del carall dental

### **MESURES DE RECUPERACIÓ**

L'alumnat que ha promocionat de curs tenint la matèria pendent del curs anterior, segons l'acord del Departament, podrà recuperar-la al llarg del present curs mitjançant la realització de treballs i/o exàmens al llarg de la \*1era i 2a avaluació i participant en un seguiment per part d'algun membre del Departament.