

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

CURSO 2024-2025

### **INFORMACIÓN ÁMBITO CIENTÍFICO-MATEMÁTICO 1º 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 la cual se establece la ordenación y el currículum de la Educación Secundaria Obligatoria, será la evaluación de las **competencias específicas** de las materias 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 BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA:**

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); actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta (CE7); utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra para analizar su impacto sobre las poblaciones (CE8); analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos (CE9); adoptar hábitos de vida responsables con el entorno medioambiental (CE10); proponer soluciones basadas en el conocimiento científico ante problemas de naturaleza ecosocial (CE11).

#### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS MATEMÁTICAS:**

Resolver problemas utilizando estrategias que permitan la generalización y abstracción de las soluciones (CE1); explorar, formular y generalizar conjeturas y propiedades matemáticas (CE2); construir modelos matemáticos generales (CE3); implementar algoritmos computacionales (CE4); manejar con precisión el simbolismo matemático (CE5); producir, comunicar e interpretar mensajes orales y escritos complejos de manera formal, empleando el lenguaje matemático (CE6); conocer el valor cultural e histórico de las matemáticas e identificar sus aportaciones en el avance del conocimiento científico y del desarrollo tecnológico (CE7); gestionar y regular las emociones, creencias y actitudes implicadas en los procesos matemáticos (CE8).

#### **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.

## **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

El programa del curso comprende contenidos de **Matemáticas** y **Biología y Geología**, repartidas entre las horas del profesorado de ámbito. La evaluación de las dos materias conforma el **ámbito científico-matemático** que incluirá los aspectos básicos del currículum de cada materia.

La calificación de los ámbitos, según recoge el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, se tiene que hacer de manera integrada, entendiendo que la calificación obtenida será común a las materias que formen parte del ámbito. Por lo tanto, la **calificación final** (el resultado académico que aparece en el expediente) que integran los ámbitos debe ser la misma y se tiene que consignar por separado, obteniéndose según se indica en el siguiente párrafo.

En cuanto al grado de logro de las competencias específicas de las materias de **Biología y Geología** y **Matemáticas** 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**

La distribución de los saberes básicos recogidos en el Decreto 107/2022 del Consell en unidades didácticas y su secuenciación será la siguiente, pudiendo estar sujeta a cambios en función del avance de los acontecimientos a lo largo del curso:

- **1<sup>a</sup> Evaluación:**

Números naturales. Potencias y raíces. Divisibilidad. Números enteros. Fracciones. Método científico. Los seres vivos. Hongos, algas y plantas. Los animales invertebrados.

- **2<sup>a</sup> Evaluación:**

Proporcionalidad y porcentajes. Álgebra. Geometría. Los animales vertebrados. Ecosistemas. Geosfera: minerales y rocas.

- **3<sup>a</sup> Evaluación:**

Funciones y gráficas. Estadística. El desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. Fenómenos climatológicos y

meteorológicos. El cambio climático y los riesgos climáticos. Los contenidos podrán trabajarse por proyectos/trabajos de investigación a lo largo del curso académico.

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

CURSO 2024-2025

### *INFORMACIÓ ÀMBIT CIENTÍFIC MATEMÀTIC 1r ESO*

#### **CRITERIS D'avaluació i qualificació**

Segons la nova llei educativa, Decret 107/2022, de 5 d'agost del Consell, modificat pel Decret 66/2024, de 21 de juny, per la qual s'estableix l'ordenació i el currículum de l'Educació Secundària Obligatòria, serà l'avaluació de les **competències específiques** de les matèries 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 BIOLOGIA I GEOLOGIA:**

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); actuar amb responsabilitat participant activament en la conservació de totes les formes de vida i del planeta (CE7); utilitzar el coneixement geològic bàsic sobre el funcionament del planeta Terra per a analitzar el seu impacte sobre les poblacions (CE8); analitzar i interpretar les principals fites de la història del planeta Terra i els principals processos evolutius (CE9); adoptar hàbits de vida responsables amb l'entorn mediambiental (CE10); proposar solucions basades en el coneixement científic davant problemes de naturalesa ecosocial (CE11).

#### **COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES MATEMÀTIQUES:**

Resoldre problemes utilitzant estratègies que permeten la generalització i abstracció de les solucions (CE1); explorar, formular i generalitzar conjectures i propietats matemàtiques (CE2); construir models matemàtics generals (CE3); implementar algorismes computacionals (CE4); manejar amb precisió el simbolisme matemàtic (CE5); produir, comunicar i interpretar missatges orals i escrits complexos de manera formal, emprant el llenguatge matemàtic (CE6); conéixer el valor cultural i històric de les matemàtiques i identificar les seues aportacions en l'avanç del coneixement científic i del desenvolupament tecnològic (CE7); gestionar i regular les emocions, creences i actituds implicades en els processos matemàtics (CE8).

#### **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, informe de laboratori, treballs, rúbriques, presentacions (orals o escrites), diari de classe, projectes...

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**.

## **CRITERIS DE QUALIFICACIÓ**

El programa del curs comprén continguts de **Matemàtiques i Biologia i Geologia**, repartides entre les hores del professorat d'àmbit. L'avaluació de les dues matèries conforma l'**àmbit científic-matemàtic** que inclourà els aspectes bàsics del currículum de cada matèria.

La qualificació dels àmbits, segons recull el Reial decret 217/2022, de 29 de març, s'ha de fer de manera integrada, entenent que la qualificació obtinguda serà comuna a les matèries que formen part de l'àmbit. Per tant, la qualificació final (el resultat acadèmic que apareix en l'expedient) que integren els àmbits ha de ser la mateixa i s'ha de consignar per separat, obtenint-se segons s'indica en el següent paràgraf.

Quant al grau d'assoliment de les competències específiques de les matèries de **Biologia i Geologia i Matemàtiques** 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**

La distribució dels sabers bàsics recollits en el Decret 107/2022 del Consell en unitats didàctiques i la seua seqüenciació serà la següent, podent estar subjecta a canvis en funció de l'avanç dels esdeveniments al llarg del curs:

- **1a evaluació:**

Nombres naturals. Potències i arrels. Divisibilitat. Nombres enters. Fraccions.

Mètode científic. Els éssers vius. Fongs, algues i plantes. Els animals invertebrats.

- **2a Avaluació:**

Proporcionalitat i percentatges. Àlgebra. Geometria.

Els animals invertebrats. Ecosistemes. Geosfera: minerals i roques.

- **3a Avaluació:**

Funcions i gràfiques. Estadística.

El desenvolupament sostenible i la protecció del medi ambient. Fenòmens climatològics i

meteorològics. El canvi climàtic i els riscs climàtics.

Els continguts podran treballar-se per projectes/treballs de recerca al llarg del curs acadèmic.

## *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.

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

CURSO 2024-2025

### **INFORMACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3ºESO**

#### **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); adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento (CE5); identificar y aceptar la sexualidad personal respetando la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes (CE6); utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra para analizar su impacto sobre las poblaciones (CE8); analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos (CE9); adoptar hábitos de vida responsables con el entorno medioambiental (CE10); 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.

### **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**

La distribución de los saberes básicos recogidos en el Decreto 66/2024 del Consell en unidades didácticas y su secuenciación será la siguiente, pudiendo estar sujeta a cambios en función del avance de los acontecimientos a lo largo del curso:

- **Primera evaluación:** El método científico, La organización del ser humano, La nutrición y la alimentación, Aparatos de la función de nutrición.
- **Segunda evaluación:** La función de relación, Aparatos de la función de reproducción, Vida sana.
- **Tercera evaluación:** La Tierra cambiante, El modelado del relieve, Explorando nuestro patrimonio geológico

Los contenidos podrán trabajarse por proyectos/trabajos de investigación a lo largo del curso académico.

### **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 1<sup>a</sup>y 2<sup>a</sup> evaluación y participando en un **seguimiento** por parte de algún miembro del Departamento.

## INFORMACIÓ BIOLOGIA I GEOLOGIA 3rESO

### CRITERIS D'avaluació i qualificació

Segons la nova llei educativa, Decret 107/2022, de 5 d'agost del Consell, modificat , pel Decret 66/2024, de 21 de juny, pels quals s'estableix l'ordenació i el currículum de l'Educació Secundària Obligatoria, 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); adoptar hàbits de vida saludable basats en el coneixement (CE5); identificar i acceptar la sexualitat personal respectant la varietat d'identitats de gènere i d'orientacions sexuals existents (CE6); actuar amb responsabilitat participant activament en la conservació de totes les formes de vida i del planeta (CE7); utilitzar el coneixement geològic bàsic sobre el funcionament del planeta Terra per a analitzar el seu impacte sobre les poblacions (CE8); analitzar i interpretar les principals fites de la història del planeta Terra i els principals processos evolutius (CE9); adoptar hàbits de vida responsables amb l'entorn mediambiental (CE10); 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, informe de laboratori, treballs, rúbriques, presentacions (orals o escrites), diari de classe, projectes...

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 available, 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 seua dimensió formativa i formadora i tindrà especial rellevància **l'autoavaluació i la coavaluació**.

### **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**

La distribució dels sabers bàsics recollits en el Decret 107/2022 del Consell en unitats didàctiques i la seua seqüenciació serà la següent, podent estar subjecta a canvis en funció de l'avanç dels esdeveniments al llarg del curs:

- **Primera evaluació:** El mètode científic, L'organització de l'ésser humà, La nutrició i l'alimentació, Aparells de la funció de nutrició.
- **Segona evaluació:** La funció de relació, Aparells de la funció de reproducció, Vida sana.
- **Tercera evaluació:** La Terra canviant, El modelatge del relleu, Explorant el nostre patrimoni geològic.

Els continguts podran treballar-se per projectes/treballs de recerca al llarg del curs acadèmic.

### **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 avaliació i participant en un seguiment per part d'algun membre del Departament.

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

CURSO 2024-2025

### ***INFORMACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º 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, del Consell 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); adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento (CE5); identificar y aceptar la sexualidad personal respetando la variedad de identidades de género y de orientaciones sexuales existentes (CE6); actuar con responsabilidad participando activamente en la conservación de todas las formas de vida y del planeta (CE7); utilizar el conocimiento geológico básico sobre el funcionamiento del planeta Tierra para analizar su impacto sobre las poblaciones (CE8); analizar e interpretar los principales hitos de la historia del planeta Tierra y los principales procesos evolutivos (CE9); adoptar hábitos de vida responsables con el entorno medioambiental (CE10); 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, trabajo de laboratorio, trabajos, presentaciones (orales o escritas), proyectos, participación e interés en clase...

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.

### **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**

La distribución de los saberes básicos recogidos en el Decreto 107/2022 del Consell en unidades didácticas y su secuenciación será la siguiente, pudiendo estar sujeta a cambios en función del avance de los acontecimientos a lo largo del curso:

**Primera evaluación:** El método científico, La célula: la base de la vida, La información genética y La herencia biológica

**Segunda evaluación:** El origen y evolución de la vida, La Tierra y su dinámica y El universo

**Tercera evaluación:** La historia de la Tierra, Los ecosistemas y El medioambiente y el ser humano

Los contenidos podrán trabajarse por proyectos/trabajos de investigación a lo largo del curso académico.

### **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 BIOLOGIA I GEOLOGIA 4tESO**

#### **CRITERIS D'avaluació i qualificació**

Segons la nova llei educativa, Decret 107/2022, de 5 d'agost del Consell, modificat pel Decret 66/2024, de 21 de juny, del Consell pels quals 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); adoptar hàbits de vida saludable basats en el coneixement (CE5); identificar i acceptar la sexualitat personal respectant la varietat d'identitats de gènere i d'orientacions sexuals existents (CE6); actuar amb responsabilitat participant activament en la conservació de totes les formes de vida i del planeta (CE7); utilitzar el coneixement geològic bàsic sobre el funcionament del planeta Terra per a analitzar el seu impacte sobre les poblacions (CE8); analitzar i interpretar les principals fites de la història del planeta Terra i els principals processos evolutius (CE9); adoptar hàbits de vida responsables amb l'entorn mediambiental (CE10); 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 available, 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**.

### **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**

La distribució dels sabers bàsics recollits en el Decret 107/2022 del Consell en unitats didàctiques i la seu seqüènciació serà la següent, podent estar subjecta a canvis en funció de l'avanç dels esdeveniments al llarg del curs:

- **Primera evaluació:** El mètode científic, La cèl·lula: la base de la vida, La informació genètica i L'herència biològica
- **Segona evaluació:** L'origen i evolució de la vida, La Terra i la seu dinàmica i L'univers
- **Tercera evaluació:** La història de la Terra, Els ecosistemes i El medi ambient i l'ésser humà

Els continguts podran treballar-se per projectes/treballs de recerca al llarg del curs acadèmic.

### **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.



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

CURSO 2024-2025

### **INFORMACIÓN TALLER DE PROFUNDIZACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO**

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

Según la nueva ley educativa, Decreto 107/2022, de 5 de agosto del Consell, por la cual 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); adoptar hábitos de vida saludable basados en el conocimiento (CE5); adoptar hábitos de vida responsables con el entorno medioambiental (CE10); 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, trabajo de laboratorio, trabajos, presentaciones (orales o escritas), proyectos, participación e interés en clase...

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.

#### **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**

La distribución de los saberes básicos recogidos en el Decreto 107/2022 del Consell en unidades didácticas y su secuenciación será la siguiente, pudiendo estar sujeta a cambios en función del avance de los acontecimientos a lo largo del curso:

- **Primera evaluación:** - Unidad 1: La ciencia y la investigación científica y Unidad 2: Salud y enfermedad
- **Segunda evaluación:** - Unidad 3: Vivir más y mejor y - Unidad 4: La revolución genética
- **Tercera evaluación:** - Unidad 5: Biotecnología y consideraciones éticas y - Unidad 6: Los avances tecnológicos y su impacto ambiental

Los contenidos podrán trabajarse por proyectos/trabajos de investigación a lo largo del curso académico.

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

CURSO 2024-2025

### *INFORMACIÓ TALLER D'APROFUNDIMENT DE BIOLOGIA I GEOLOGIA 4t 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); adoptar hàbits de vida saludable basats en el coneixement (CE5); adoptar hàbits de vida responsables amb l'entorn mediambiental (CE10); 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**.

#### **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**

La distribució dels sabers bàsics recollits en el Decret 107/2022 del Consell en unitats didàctiques i la seua seqüenciació serà la següent, podent estar subjecta a canvis en funció de l'avanç dels esdeveniments al llarg del curs:

- **Primera avaluació:** - Unitat 1: La ciència i la investigació científica i Unitat 2: Salut i malaltia
- **Segona avaluació:** - Unitat 3: Viure més i millor i - Unitat 4: La revolució genètica
- **Tercera avaluació:** - Unitat 5: Biotecnologia i consideracions ètiques i - Unitat 6: Els avanços tecnològics i el seu impacte ambiental.

Els continguts podran treballar-se per projectes/treballs de recerca al llarg del curs acadèmic.

La resta dels continguts podran treballar-se per projectes/treballs de recerca al llarg del curs acadèmic.

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

CURSO 2024-2025

### ***INFORMACIÓN BIOLOGÍA HUMANA 1º BACHILLERATO***

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

Según la nueva ley educativa, Decreto 108/2022, de 5 de agosto del Consell, por la cual se establece la ordenación y el currículum de Bachillerato, 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:**

Realizar investigaciones utilizando metodologías del trabajo científico (CE1); utilizar métodos experimentales adecuados y aplicar correctamente las normas de seguridad (CE2); comunicar con rigor y claridad las conclusiones de investigaciones (CE3); tomar decisiones fundamentadas respecto al propio cuerpo y la salud (CE4); relacionar la salud humana con los estilos de vida, el medio ambiente y los sistemas sanitarios (CE5).

#### **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, trabajo de laboratorio, trabajos, presentaciones (orales o escritas), proyectos, participación e interés en clase...

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.

#### **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.

En caso de **suspender la materia**, habrá una **prueba extraordinaria** hacia finales de junio de los bloques competenciales más significativos con el requisito que todos sean de logro satisfactorio.

## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN**

**Los saberes básicos de la asignatura se distribuyen en las siguientes unidades didácticas:**

1. Metodología científica: Es un tema transversal que está implícito en toda la asignatura y en todas las unidades didácticas.
2. La salud humana: concepto de salud y enfermedad. Los determinantes de la salud.
3. Organización básica del cuerpo humano.
4. Anatomía y fisiología del aparato digestivo.
5. Anatomía y fisiología del aparato respiratorio.
6. Anatomía y fisiología del aparato circulatorio.
7. Anatomía y fisiología del aparato excretor.
8. Anatomía y fisiología del sistema nervioso.
9. Anatomía y fisiología del sistema endocrino.
10. Anatomía y fisiología del aparato locomotor.
11. Anatomía y fisiología de los órganos de los sentidos.
12. Anatomía y fisiología del aparato reproductor.

La secuenciación será aproximadamente la siguiente, aunque podrá ser modificada en función del avance del curso:

**Primera evaluación:** Unidades 2 a 5

**Segunda evaluación:** Unidades 6 a 9

**Tercera evaluación:** Unidades 10 a12

## INFORMACIÓ BIOLOGIA HUMANA 1er BATXILLERAT

### CRITERIS D'avaluació i qualificació

Segons la nova llei educativa, Decret 108/2022, de 5 d'agost del Consell, per la qual s'estableix l'ordenació i el currículum de Batxillerat, 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:

Realitzar investigacions utilitzant metodologies del treball científic (CE1); utilitzar mètodes experimentals adequats i aplicar correctament les normes de seguretat (CE2); comunicar amb rigor i claredat les conclusions d'investigacions (CE3); prendre decisions fonamentades respecte al propi cos i la salut (CE4); relacionar la salut humana amb els estils de vida, el medi ambient i els sistemes sanitaris (CE5).

### 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**.

### 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

provees, 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.

En cas de **suspendre la matèria**, hi haurà una prova extraordinària cap a finals de juny dels blocs competencials més significatius amb el requisit que tots siguin d'assoliment satisfactori.

## **SABERS BÀSICS I TEMPORALITZACIÓ**

Els sabers bàsics de l'assignatura es distribueixen en les següents unitats didàctiques:

1. Metodologia científica: És un tema transversal que està implícit en tota l'assignatura i en totes les unitats didàctiques.
2. La salut humana: concepte de salut i malaltia. Els determinants de la salut.
3. Organització bàsica del cos humà.
4. Anatomia i fisiologia de l'aparell digestiu.
5. Anatomia i fisiologia de l'aparell respiratori.
6. Anatomia i fisiologia de l'aparell circulatori.
7. Anatomia i fisiologia de l'aparell excretor.
8. Anatomia i fisiologia del sistema nerviós.
9. Anatomia i fisiologia del sistema endocrí.
10. Anatomia i fisiologia de l'aparell locomotor.
11. Anatomia i fisiologia dels òrgans dels sentits.
12. Anatomia i fisiologia de l'aparell reproductor.

La seqüenciació serà aproximadament la següent, encara que podrà ser modificada en funció de l'avanc del curs:

**Primera evaluació:** Unitats 2 a 5

**Segona evaluació:** Unitats 6 a 9

**Tercera evaluació:** Unitats 10 a 12

**INFORMACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º  
BACHILLERATO**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

Según la nueva ley educativa, Decreto 108/2022, de 5 de agosto del Consell, por la cual se establece la ordenación y el currículum de Bachillerato, 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:**

Diseñar, planificar y desarrollar proyectos de investigación (CE1); explicar fenómenos y resolver problemas relacionados con la asignatura (CE2); uso de fuentes fiables de información para la comunicación, argumentación y resolución de problemas científicos (CE3); diseñar, promover y ejecutar iniciativas compatibles con los ODS (CE4); analizar las causas y consecuencias de los fenómenos geológicos (CE5); reconocer la teoría de la selección natural y las adaptaciones de los seres vivos (CE6); comprender y valorar la diversidad biológica (CE7).

**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, trabajo de laboratorio, trabajos, presentaciones (orales o escritas), proyectos, participación e interés en clase...

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.

**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.

En caso de **suspender la materia**, habrá una **prueba extraordinaria** hacia finales de junio de los bloques competenciales más significativos con el requisito que todos sean de logro satisfactorio.

### **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN**

La distribución de los saberes básicos recogidos en el Decreto 108/2022 del Consell en unidades didácticas y su secuenciación será la siguiente, pudiendo estar sujeta a cambios en función del avance de los acontecimientos a lo largo del curso:

- **Primera evaluación:** La base molecular de la vida. La organización celular y los tejidos. La clasificación de la vida. Las funciones vitales de las plantas
- **Segunda evaluación:** La nutrición de los animales. La relación de los animales. La reproducción en los animales. La estructura y dinámica de la Tierra.
- **Tercera evaluación:** Los procesos geológicos y la formación de las rocas. Los procesos geológicos y la evolución del relieve. La historia geológica de la Tierra. La evolución de la vida en la Tierra. El medioambiente y su dinámica y El ser humano en el medioambiente.

Los contenidos podrán trabajarse por proyectos/trabajos de investigación a lo largo del curso académico.

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

CURSO 2024-2025

### ***INFORMACIÓ BIOLOGIA I GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS***

#### **CRITERIS D'avaluació i qualificació**

Segons la nova llei educativa, Decret 108/2022, de 5 d'agost del Consell, per la qual s'estableix l'ordenació i el currículum de Batxillerat, 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:**

Dissenyar, planificar i desenvolupar projectes d'investigació (CE1); explicar fenòmens i resoldre problemes relacionats amb l'assignatura (CE2); ús de fonts fiables d'informació per a la comunicació, argumentació i resolució de problemes científics (CE3); dissenyar, promoure i executar iniciatives compatibles amb els ODS (CE4); analitzar les causes i conseqüències dels fenòmens geològics (CE5); reconéixer la teoria de la selecció natural i les adaptacions dels éssers vius (CE6); comprendre i valorar la diversitat biològica (CE7).

#### **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**.

#### **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.

En cas de **suspendre la matèria**, hi haurà una prova extraordinària cap a finals de juny dels blocs competencials més significatius amb el requisit que tots siguin d'assoliment satisfactori.

### **SABERS BÀSICS I TEMPORALITZACIÓ**

La distribució dels sabers bàsics recollits en el Decret 108/2022 del Consell en unitats didàctiques i la seua seqüenciació serà la següent, podent estar subjecta a canvis en funció de l'avanç dels esdeveniments al llarg del curs:

- Primera evaluació: La base molecular de la vida. La organització cel.lular i els teixits. La classificació de la vida. Les funcions vitals a les plantes.
- **Segona evaluació:** La nutrició als animals. La relació als animals. La reproducció als animals i L'estructura y la dinàmica de la Terra.
- **Tercera evaluació:** Els processos geològics i la formación de les roques. Els processos geològicas i l evolución del relleu. La història geològica de la Terra. La evolució de la vida a la terra. El mediambient i la seu dinàmica i l'esser humà al mediambient.

Els continguts podran treballar-se per projectes/treballs de recerca al llarg del curs acadèmic.

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

CURSO 2024-2025

### ***INFORMACIÓN BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO***

#### **OBJETIVO DE LA MATERIA**

El objetivo general de esta asignatura, para esta etapa, es desarrollar los contenidos curriculares que se impartirán y que se tendrán que acoplar al que consta en la Ley Orgánica 2/2020, de 29 de diciembre, así como por el Real Decreto 243/2022, del 5 de abril, por el cual se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, enseñanzas que están desplegadas en la Comunidad Valenciana, en el Decreto 108/2022, de 5 de agosto.

Todos los contenidos curriculares estarán condicionados por la prueba PAU que mantendrá la misma estructura que los años precedentes.

#### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

A lo largo del curso utilizaremos instrumentos de evaluación basados prioritariamente en el modelo de la prueba PAU.

#### **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.

#### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

El grado de logro de las competencias específicas exigidas por el currículum y organizadas por las exigencias de la prueba PAU se traducirán y se concretarán al final de la evaluación en una nota cuantitativa, que recogerá el resultado los instrumentos de evaluación y de las pruebas realizadas, ambas relativas a las demandas de la prueba.

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.

En cuanto a la **ortografía**, se emplearán los criterios de la prueba PAU, así mismo se utilizarán **rúbricas** de corrección.

En caso de **suspender la materia**, habrá una **prueba extraordinaria** hacia finales de junio.

## **SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN**

1. Experimentación en Biología: los saberes de este bloque son trabajados conjuntamente con los de los restantes bloques.
2. Bioelementos y biomoléculas: saberes abarcados en los temas 1, 2, 3, 4 y 5.
3. Biología celular: saberes abarcados en los temas 6, 7, 8 y 11.
4. Metabolismo: saberes abarcados en los temas 9 y 10.
5. Microorganismos y formas acelulares: saberes abarcados en el tema 15 y material proporcionado por la profesora.
6. Genética molecular: saberes abarcados en los temas 12, 13 y 14.
7. Inmunología: saberes abarcados en el tema 16.

La asignatura de Biología de 2º de Bachillerato se desarrolla en 4 horas o sesiones semanales. La secuenciación será, aproximadamente, la siguiente:

**Primera evaluación:** Unidades 1 a 6

**Segunda evaluación:** Unidades 7 al 12

**Tercera evaluación:** Unidades 13 a 16

## **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, realizando un examen por evaluación con los contenidos mínimos de la asignatura de 1º Bach, o bien aprobando una prueba de contenidos mínimos en el mes de abril, que es cuando están programadas las pruebas de pendientes.

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

CURSO 2023-2024

### *INFORMACIÓ BIOLOGIA 2n BATXILLERAT*

#### **OBJECTIU DE LA MATÈRIA**

L'objectiu general d'aquesta assignatura, per a aquesta etapa, és desenvolupar els continguts curriculars que s'impartiran i que s'hauran d'acoblar al que consta en la Llei orgànica 2/2020, de 29 de desembre, així com pel Reial decret 243/2022, del 5 d'abril, pel qual s'estableixen l'ordenació i els ensenyaments mínims del Batxillerat, ensenyaments que estan desplegades a la Comunitat Valenciana, en el Decret 108/2022, de 5 d'agost.

Tots els continguts curriculars estaran condicionats per la prova EBAU que mantindrà la mateixa estructura que els anys precedents.

#### **INSTRUMENTS D'avaluació**

Al llarg del curs utilitzarem instruments d'avaluació basats prioritariament en el model de la prova EBAU.

#### **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**.

#### **CRITERIS DE QUALIFICACIÓ**

El grau d'assoliment de les competències específiques exigides pel currículum i organitzades per les exigències de la prova EBAU es traduiran i es concretaran al final de l'avaluació en una nota quantitativa, que recollirà el resultat dels instrument d'avaluació i de les proves realitzades, totes dues relatives a les demandes de la prova.

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.

Quant a **l'ortografia**, s'empraran els criteris de la prova EBAU, així mateix s'utilitzaran **rúbriques** de correcció.

En cas de **suspendre la matèria**, hi haurà una prova extraordinària cap a finals de juny a més de recuperar treballs individuals o projectes, segons els casos.

### **SABERS BÀSICS I TEMPORALITZACIÓ**

1. Experimentació en Biologia: els sabers d'aquest bloc són treballats conjuntament amb els dels restants blocs.
2. Bioelements i biomolècules: sabers abastats en els temes 1, 2, 3, 4 i 5.
3. Biologia cel·lular: sabers abastats en els temes 6, 7, 8 i 11.
4. Metabolisme: sabers abastats en els temes 9 i 10.
5. Microorganismes i formes acel·lulars: sabers abastats en el tema 15 i material proporcionat per la professora.
6. Genètica molecular: sabers abastats en els temes 12, 13 i 14.
7. Immunologia: sabers abastats en el tema 16.

L'assignatura de biologia de 2n de batxillerat es desenvolupa en 4 hores o sessions setmanals. La seqüènciació serà, aproximadament, la següent:

**Primera evaluació:** Unitats 1 a 6

**Segona evaluació:** Unitats 7 al 12

**Tercera evaluació:** Unitats 13 a 16

### **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, realitzant un examen per evaluació dels continguts mínims de l'assignatura de 1er Batx, o bé aprovar una prova de continguts mí nims el mes d'abril, que és quan estan programades les proves de pendents.

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

CURSO 2024-2025

### ***INFORMACIÓN CIENCIAS GENERALES 2º BACHILLERATO***

#### **OBJETIVO DE LA MATERIA**

El objetivo general de esta asignatura, para esta etapa, es desarrollar los contenidos curriculares que se impartirán y que se tendrán que acopiar al que consta en la Ley Orgánica 2/2020, de 29 de diciembre, así como por el Real Decreto 243/2022, del 5 de abril, por el cual se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato, enseñanzas que están desplegadas en la Comunidad Valenciana, en el Decreto 108/2022, de 5 de agosto y la Resolución de 17 de noviembre de 2023, del secretario autonómico de Educación, de la Conselleria de Educación, Universidades y Ocupación, por la cual se modifica el anexo VIII del Decreto 108/2022.

Todos los contenidos curriculares estarán condicionados por la nueva prueba PAU de acuerdo a las indicaciones e instrucciones de Conselleria.

#### **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

A lo largo del curso utilizaremos instrumentos de evaluación basados prioritariamente en el modelo de la nueva prueba PAU.

#### **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.

#### **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

Aplicar los métodos de trabajo de la ciencia en el análisis y comprensión de los fenómenos naturales y las realidades humanas (CE1); analizar la contribución de la ciencia al desarrollo tecnológico y a la mejora de las condiciones de vida de los seres humanos (CE2); seleccionar información de contenido científico a través de la interpretación de textos que se presentan en diferentes soportes (CE3); comunicar las conclusiones obtenidas en torno a cuestiones científicas con precisión, rigor, coherencia y adecuación utilizando diferentes formatos (CE4); argumentar sobre la importancia de los hábitos sostenibles apoyándose en fundamentos científicos (CE5); valorar los límites éticos de los usos de la ciencia y el progreso científico en la sociedad (CE6).

#### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

El grado de logro de las competencias específicas exigidas por el currículum y organizadas por las exigencias de la prueba PAU se traducirán y se concretarán al final de la evaluación en una nota cuantitativa, que recogerá el resultado los instrumentos de evaluación y de las pruebas realizadas, ambas relativas a las demandas de la prueba.

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.

En cuanto a la **ortografía**, se emplearán los criterios de la prueba PAU, así mismo se utilizarán **rúbricas** de corrección.

En caso de **suspender la materia**, habrá una **prueba extraordinaria** hacia finales de junio.

## SABERES BÁSICOS Y TEMPORALIZACIÓN

1. Bloque 1. Las fuerzas que nos mueven. Saberes abarcados en el tema 12.

- a. Fuerzas fundamentales de la naturaleza:
- b. Leyes de la estática
- c. Leyes de la mecánica relacionadas con el movimiento

2. Bloque 2. Un universo de materia y energía. Saberes abarcados en los temas 10 y 11.

- a. Sistemas materiales
- b. Clasificación de los sistemas materiales en función de su composición
- c. La estructura interna de la materia y su relación con las regularidades que se producen en la tabla periódica.
- d. Importancia de la sistematización de la nomenclatura química.
- e. Transformaciones químicas de los sistemas materiales y leyes que los rigen.
- f. La energía de los sistemas materiales.

3. Bloque 3. El sistema Tierra. Saberes abarcados en los temas 5, 6, 7, 8 y 9.

- a. Formación del sistema solar y la Tierra.
- b. El origen de la vida en la Tierra.
- c. Procesos geológicos internos y externos.
- d. La geosfera.
- e. Las capas fluidas de la Tierra.
- f. Concepto de ecosistema.
- g. Importancia de los microorganismos en los ciclos de la materia, el mantenimiento de los ecosistemas y la aparición de enfermedades.
- h. Riesgos geológicos.
- i. Recursos renovables y no renovables.
- j. Principales problemas medioambientales.
- k. La relación entre la conservación medioambiental, la salud humana y el desarrollo económico de la sociedad.

4. Bloque 4. Biología para el siglo XXI. Saberes abarcados en los temas 1, 2, 3 y 4.

- a. Principales biomoléculas.
- b. Expresión de la información genética.
- c. Reproducción sexual y asexual.
- d. La transmisión genética de caracteres.
- e. Aplicaciones de la biotecnología tradicional.
- f. Técnicas y aplicaciones de la biotecnología basadas en la ingeniería genética.

g. Las enfermedades infecciosas y no infecciosas.

5. Bloque 5. Método de trabajo de la ciencia

- a. Metodologías propias de la investigación científica.
- b. Fuentes de información científica válidas y fiables.
- c. Características de la información científica.
- d. Análisis de controversias científicas.
- e. Contribución de los científicos y las científicas a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.
- f. Impacto del desarrollo científico en las sociedades: aspectos éticos

La asignatura de Ciencias Generales de 2º de Bachillerato se desarrolla en 4 horas o sesiones semanales. La secuenciación será la siguiente, pudiendo estar sujeta a cambios en función del avance de los acontecimientos a lo largo del curso:

**Primera evaluación:** Bloque 4

**Segunda evaluación:** Bloque 3

**Tercera evaluación:** Bloques 1 y 2

Los saberes del bloque 5, Método de trabajo de la ciencia, se trabajarán de manera transversal a lo largo del curso.

**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, realizando un examen por evaluación con los contenidos mínimos de la asignatura de 1º Bach, o bien aprobando una prueba de contenidos mínimos en el mes de abril, que es cuando están programadas las pruebas de pendientes.

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

CURSO 2023-2024

### **INFORMACIÓ CIÈNCIES GENERALS 2n BATXILLERAT**

#### **OBJECTIU DE LA MATÈRIA**

L'objectiu general d'esta assignatura, per a esta etapa, és desenrotillar els continguts curriculars que s'impartiran i que s'hauran d'acoblar al que consta en la Llei orgànica 2/2020, de 29 de desembre, així com pel Reial decret 243/2022, del 5 d'abril, pel qual s'establixen l'ordenació i els ensenyaments mínims del Batxillerat, ensenyaments que estan desplegades a la Comunitat Valenciana, en el Decret 108/2022, de 5 d'agost i la Resolució de 17 de novembre de 2023, del secretari autonòmic d'Educació, de la Conselleria d'Educació, Universitats i Ocupació, per la qual es modifica l'annex VIII del Decret 108/2022.

Tots els continguts curriculars estaran condicionats per la nova prova PAU d'acord amb les indicacions i instruccions de Conselleria.

#### **INSTRUMENTS D'avaluació**

Al llarg del curs utilitzarem instruments d'avaluació basats prioritàriament en el model de la nova prova PAU.

#### **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.

#### **COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES:**

Aplicar els mètodes de treball de la ciència en l'anàlisi i comprensió dels fenòmens naturals i les realitzacions humanes (CE1); analitzar la contribució de la ciència al desenrotllament tecnològic i a la millora de les condicions de vida dels éssers humans (CE2); seleccionar informació de contingut científic a través de la interpretació de textos que es presenten en diferents suports (CE3); comunicar les conclusions obtingudes entorn de qüestions científiques amb precisió, rigor, coherència i adequació utilitzant diferents formats (CE4); argumentar sobre la importància dels hàbits sostenibles secundant-se en fonaments científics (CE5); valorar els límits ètics dels usos de la ciència i el progrés científic en la societat (CE6).

#### **CRITERIS DE QUALIFICACIÓ**

El grau d'assoliment de les competències específiques exigides pel currículum i organitzades per les exigències de la prova PAU es traduiran i es concretaran al final de l'avaluació en una **nota quantitativa**, que arreplegarà el resultat els instruments d'avaluació i de les proves realitzades, totes dues relatives a les demandes de la prova.

**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.

Quant a l'ortografia, s'empraran els **criteris de la prova PAU**, així mateix s'utilitzaran rúbriques de correcció.

En cas de suspendre la matèria, hi haurà una  **prova extraordinària** cap a finals de juny. 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.

En cas de **suspendre la matèria**, hi haurà una prova extraordinària cap a finals de juny dels blocs competencials més significatius amb el requisit que tots siguin d'assoliment satisfactori.

## **SABERS BÀSICS I TEMPORALITZACIÓ**

1. Bloc 1. Les forces que ens mouen. Sabers abastats en el tema 12.
  - a. Forces fonamentals de la naturalesa:
  - b. Lleis de l'estàtica
  - c. Lleis de la mecànica relacionades amb el moviment
2. Bloc 2. Un univers de matèria i energia. Sabers abastats en els temes 10 i 11.
  - a. Sistemes materials
  - b. Classificació dels sistemes materials en funció de la seu composició
  - c. L'estructura interna de la matèria i la seu relació amb les regularitats que es produïxen en la taula periòdica.
  - d. Importància de la sistematització de la nomenclatura química.
  - e. Transformacions químiques dels sistemes materials i lleis que els regisen.
  - f. L'energia dels sistemes materials.
3. Bloc 3. El sistema Terra. Sabers abastats en els temes 5, 6, 7, 8 i 9.
  - a. Formació del sistema solar i la Terra.
  - b. L'origen de la vida en la Terra.
  - c. Processos geològics interns i externs.
  - d. La geosfera.
  - e. Les capes fluides de la Terra.
  - f. Concepce d'ecosistema.
  - g. Importància dels microorganismes en els cicles de la matèria, el manteniment dels ecosistemes i l'aparició de malalties.
  - h. Riscos geològics.

- i. Recursos renovables i no renovables.
  - j. Principals problemes mediambientals.
  - k. La relació entre la conservació mediambiental, la salut humana i el desenrotllament econòmic de la societat.
4. Bloc 4. Biologia per al segle XXI. Sabers abastats en els temes 1, 2, 3 i 4.
    - a. Principals biomolècules.
    - b. Expressió de la informació genètica.
    - c. Reproducció sexual i asexual.
    - d. La transmissió genètica de caràcters.
    - e. Aplicacions de la biotecnologia tradicional.
    - f. Tècniques i aplicacions de la biotecnologia basades en l'enginyeria genètica.
    - g. Les malalties infeccioses i no infeccioses.
  5. Bloc 5. Mètode de treball de la ciència
    - a. Metodologies pròpies de la investigació científica.
    - b. Fonts d'informació científica vàlides i fiables.
    - c. Característiques de la informació científica.
    - d. Anàlisi de controvèrsies científiques.
    - e. Contribució dels científics i les científiques a les principals fites de la ciència per a l'avanç i la millora de la societat.
    - f. Impacte del desenrotllament científic en les societats: aspectes ètics

L'assignatura de Ciències Generals de 2n de Batxillerat es desenrotilla en 4 hores o sessions setmanals. La seqüenciació serà la següent, podent estar subjecta a canvis en funció de l'avanç dels esdeveniments al llarg del curs:

**Primera evaluació:** Bloc 4

**Segona evaluació:** Bloc 3

**Tercera evaluació:** Blocs 1 i 2

Els sabers del bloc 5, Mètode de treball de la ciència, es treballaran de manera transversal al llarg del curs.

## **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, realitzant un examen per evaluació amb els continguts mínims de l'assignatura de 1r Bach, o bé aprovant una prova de continguts mínims el mes d'abril, que és quan estan programades les proves de pendents.