ÍNDICE

1. PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO 1

1.1. Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas. 1

2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 10

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 12

1. PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO

1.1. Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.

Proyecto científico

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
- La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Identificar los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
- Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.
- Utilizar la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.
- Conocer y respetar las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.
- Desarrollar con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.

1. El cuerpo humano

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- Los niveles de organización.
- Las células humanas.
- La diferenciación celular.
- Los tejidos del cuerpo humano
- Órganos, aparatos y sistemas según las funciones vitales.
- Participación en iniciativas y acciones encaminadas al bien social.
- Muestra de interés por realizar experimentos que afiancen sus aprendizajes.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describir y explicar los diferentes niveles de organización en los que se constituye la materia viva y señalar el grado de visibilidad de cada elemento: ojo humano, microscopio electrónico u óptico.
- Enumerar las partes que conforman las células humanas y relatar sus características y funciones principales.
- Definir los orgánulos de una célula y las estructuras que forman el citoesqueleto.
- Participar en un experimento para observar células humanas a través de un microscopio empleando el material y los procedimientos adecuados y extrayendo conclusiones precisas.

- Identificar y describir la diferenciación celular mostrando interés por investigar más sobre el tema haciendo uso de las nuevas tecnologías.
- Explicar las características de enfermedades asociadas con las células señalando algunas noticias falsas difundidas en internet sobre ellas.
- Clasificar, definir y narrar las particularidades de los diferentes tejidos que se distinguen en el cuerpo humano: muscular, epitelial, nervioso y conectivo.
- Determinar las funciones vitales en las que pueden participar los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano: de nutrición, de relación y de reproducción.
- Mostrar iniciativa y compromiso por participar en campañas solidarias que promueven el cuidado y la mejora en la salud.
- Aplicar el método científico en sus trabajos siguiendo los pasos propuestos y valorando la utilidad de las ciencias para el desarrollo humano.

2. La salud y el sistema inmunitario

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- La salud y la enfermedad: factores determinantes de la salud, la enfermedad y sus tipos.
- Las enfermedades no infecciosas.
- Las enfermedades infecciosas.
- Las defensas del organismo: la inmunidad.
- El tratamiento de las enfermedades.
- Los trasplantes.
- Las drogas.
- La prevención: vacunas y hábitos saludables.
- La transmisión de valores y hábitos que promueven la salud.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Definir el concepto de salud destacando sus tres vertientes principales: física, mental y social, y describir los cuatro factores que la determinan.
- Describir las características elementales de las enfermedades y enumerar sus tipos atendiendo a dos criterios: según su origen y según su forma de aparición y duración.
- Conocer y relatar los trastornos y enfermedades no infecciosas e investigar sobre algunas medidas que ayudan a prevenirlas.
- Señalar los agentes patógenos causantes de las enfermedades y describir detalladamente la posterior cadena de infección hasta que llega a la persona.
- Explicar la evolución natural de una enfermedad y diferenciar categorías según el número de personas afectadas por ella.
- Explicar la definición de inmunidad y señalar sus características principales indicando si es innata o adquirida.

- Señalar algunos tratamientos para combatir algunas enfermedades haciendo hincapié en los medicamentos.
- Realizar un proyecto de investigación sencillo para obtener, organizar y presentar información relevante sobre los trasplantes y su procedimiento.
- Conocer diferentes tipos de drogas, explicar las consecuencias de su consumo para la persona y para la sociedad y enumerar algunas medidas para reducir sus riesgos.
- Explicar qué son y cómo funcionan las vacunas y enumerar una serie de medidas orientadas a reducir la probabilidad de padecer una enfermedad.
- Valorar la necesidad de aplicar funcionalmente los aprendizajes recogidos en la unidad a sus hábitos y rutinas cotidianas.

3. La alimentación

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- Los alimentos y los nutrientes.
- El valor energético de los alimentos.
- La dieta saludable.
- El etiquetado de los alimentos.
- La higiene alimentaria.
- La alimentación sostenible.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describir las características y las funciones de los nutrientes y los alimentos, y señalar las diferencias entre los micronutrientes inorgánicos y orgánicos.
- Relatar las principales respuestas adversas del organismo a los alimentos: intolerancias y alergias.
- Explicar el valor energético que poseen los nutrientes y las necesidades energéticas de las personas haciendo hincapié en la malnutrición: desnutrición y obesidad.
- Relatar las bases para que un plato o una dieta resulte saludable, señalar sus tipos y plantear la problemática relacionada con las dietas milagro y los trastornos alimentarios.
- Conocer las nociones básicas para interpretar las etiquetas de los alimentos valorando su importancia para la ingesta de las personas.
- Identificar las principales medidas orientadas a promover la higiene alimentaria y explicar diferentes maneras de conservar los alimentos para evitar intoxicaciones.
- Relatar el sistema alimentario que define la cadena para obtener y repartir los alimentos y señalar los criterios para consumir responsablemente.
- Participar en experimentos científicos para descubrir y analizar las propiedades de algún alimento a través de la observación directa.

- Adquirir un vocabulario más técnico y avanzado sobre las cualidades nutritivas de los alimentos y valorar la necesidad de aplicarlo a su contexto próximo.

4. Los órganos de los sentidos y el aparato locomotor

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- Los estímulos y los receptores.
- La vista.
- El oído.
- El gusto, el olfato y el tacto.
- El aparato locomotor.
- La salud del aparato locomotor.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar el funcionamiento de los estímulos y los receptores de nuestro organismo reconociendo su importancia para llevar a cabo la función de relación.
- Localizar en una imagen y definir las partes que componen los ojos: globo ocular y órganos accesorios.
- Explicar cómo se forman las imágenes en los ojos y señalar los trastornos más frecuentes de los mismos, así como algunas medidas preventivas para su cuidado.
- Identificar los diferentes elementos que forman parte del oído, relatar sus funciones y explicar de qué manera intervienen para producir la audición.
- Describir cómo funciona el sentido del equilibrio y relatar las afecciones del oído más comunes y algunas medidas de prevención.
- Reflexionar sobre mitos y verdades relacionadas con la salud auditiva desarrollando un pensamiento crítico y autónomo.
- Definir las características y partes del sentido del gusto, el olfato y el tacto señalando algunos problemas de salud vinculados a ellos y ciertas pautas de prevención asociadas.
- Realizar un experimento para comprobar la relación existente entre los sentidos del gusto y el olfato anotando las conclusiones de sus observaciones para determinar los resultados.
- Describir los sistemas que forman parte del aparato locomotor: esquelético y muscular, y definir con detalle las características de los huesos y los músculos.
- Localizar y diferenciar en imágenes los distintos tipos de huesos y músculos que conforman el cuerpo humano y explicar qué papel juegan en el funcionamiento del aparato locomotor.

- Relatar algunas enfermedades y lesiones frecuentes relacionadas con el aparato locomotor valorando la importancia del ejercicio físico, la buena alimentación y el control postural para mantenerlo en forma.

5. Los sistemas nervioso y endocrino

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- Los sistemas de coordinación.
- El sistema nervioso.
- El sistema nervioso central.
- El sistema nervioso periférico.
- El sistema endocrino.
- El control hormonal.
- Las drogas y el sistema nervioso.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describir la relación entre los sistemas de coordinación de los sistemas endocrino y nervioso destacando el concepto de homeostasis.
- Señalar la función del sistema nervioso y describir los componentes y la composición del tejido nervioso compuesto de neuronas y el proceso por el que se transmiten los impulsos nerviosos.
- Describir las partes que conforman el sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal), señalar sus características y destacar los principales trastornos de este sistema.
- Diseccionar el encéfalo de un cordero para observar las principales estructuras que lo componen siguiendo un procedimiento determinado.
- Destacar la función de los nervios en el sistema nervioso periférico y describir los dos subsistemas que lo forman: sistema nervioso somático y sistema nervioso autónomo o vegetativo.
- Explicar la función principal del sistema endocrino, destacar la importancia del hipotálamo y señalar la influencia de las glándulas endocrinas y sus hormonas para el desarrollo de los seres humanos.
- Narrar cómo se desencadena y cómo actúa el mecanismo de control de la secreción hormonal, destacar la coordinación neuroendocrina y señalar las enfermedades relacionadas con el sistema endocrino.
- Clasificar los tipos de droga, señala sus efectos sobre las personas y su influencia en el sistema nervioso.
- Preparar una conferencia sobre el estrés organizando toda la información recabada a lo largo de la unidad y haciendo una presentación empleando diversos soportes y medios.

6. La función de reproducción.

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- La reproducción. Adolescencia y pubertad.
- Los aparatos reproductores o genitales.
- Los gametos.
- El ciclo menstrual.
- La fecundación, eEl embarazo y el parto.
- Los métodos anticonceptivos.
- Las infecciones de transmisión sexual.
- Las técnicas de reproducción asistida.
- La sexualidad.
- Interés por informarse en contenidos de índole sexual adquiriendo los valores implícitos al tema.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Explicar las características y el proceso de reproducción de los seres humanos y hacer hincapié en la etapa de la adolescencia explicando los principales cambios que se producen en la etapa.
- Identificar las partes del aparato reproductor femenino y masculino, explicar cuáles son sus funciones y señalar tanto los órganos internos como los externos.
- Explicar la formación de los gametos femeninos (óvulos) y masculinos (espermatozoides) y cuál es el proceso de su formación a lo largo de la vida.
- Describir, de forma pormenorizada, cómo es el ciclo menstrual de las mujeres destacando las diferentes fases y hormonas implicadas.
- Recabar información para ofrecer su opinión sobre mitos y verdades de la menstruación y participar en un debate sobre el tema.
- Explicar el proceso por el cual se produce la fecundación y reflexionar sobre falsas creencias relacionadas con el tema.
- Describir las características del embarazo y su desarrollo atendiendo a los hitos producidos en los diferentes trimestres.
- Enumerar las fases que acontecen durante el parto y especificar algunos cambios preparatorios posteriores que se producen en la madre.
- Describir diversos métodos anticonceptivos clasificándolos según su grado de efectividad y explicar otros métodos naturales y artificiales.
- Relatar diferentes tipos de infecciones de transmisión sexual atendiendo a si son bacterianas y víricas y enumerar una serie de pautas que se pueden tomar para prevenir algunas de estas infecciones.

- Definir el conjunto de técnicas de reproducción asistida destacando la inseminación artificial y la fecundación in vitro.
- Describir el concepto de sexualidad diferenciándolo del de reproducción y recoger la definición propuesta por la Organización Mundial de la Salud de ambos conceptos.
- Realizar un cómic completo para desmentir bulos y falsas informaciones sobre el tema sexual valorando la importancia de divulgarlo para difundir el mensaje.
- Mostrar interés por ampliar su información sobre el tema y por aplicarlo, de forma consciente y responsable, a sus hábitos y rutinas cotidianas.
- Desarrollar un pensamiento crítico en referencia a temas sexuales sabiendo identificar y contrastar la veracidad de la información.

7. La Tierra y el paisaje

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- El planeta Tierra.
- El sistema Tierra-Luna.
- Los componentes y el relieve de la Tierra.
- El paisaje.
- Los riesgos naturales y la actividad humana.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Describir las características principales del planeta Tierra y explicar los movimientos terrestres que dan lugar a las estaciones.
- Participar en actividades grupales para comprobar la representación de los movimientos y otros fenómenos de la Tierra experimentando con objetos cotidianos.
- Enumerar los movimientos y fases de la luna y explicar por qué y cómo se producen los eclipses y las mareas en la Tierra.
- Indicar cuáles son los componentes que conforman la Tierra y señalar la relación que poseen tanto entre ellos como con el relieve.
- Analizar diferentes tipos de paisajes destacando sus características y elementos más representativos y señalar aquellos que están deteriorados y requieren unas medidas de recuperación.
- Identificar los principales riesgos naturales que se producen en la Tierra y señalar las actividades humanas que influyen sobre el relieve y sus consecuencias.
- Participar en un proyecto cooperativo para recopilar propuestas de recuperación de un paisaje que va a compartir con las autoridades de su comunidad autónoma.
- Mostrar interés por experimentar los contenidos de la materia para desarrollar un aprendizaje más significativo y autónomo.
- Valorar la importancia de asumir una actitud de compromiso y responsabilidad por proteger nuestro entorno natural y conservar nuestro patrimonio geológico.

8. El ser humano y el medio ambiente

CONOCIMIENTOS, DESTREZAS Y ACTITUDES

- El medioambiente y sus recursos.
- Los impactos ambientales.
- El calentamiento global.
- La crisis ambiental del planeta y las principales causas de la extinción de especies.
- Los residuos, un impacto en aumento.
- El desarrollo sostenible.
- Medidas de sostenibilidad.
- La economía circular.
- Desarrollo de conciencia medioambiental y su iniciativa y actuación por mitigar los daños.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Definir el concepto de medioambiente, señalar sus componentes naturales y humanos y sus recursos diferenciando si son renovables o no.
- Señalar los impactos ambientales producidos como resultado de las actividades humanas, tanto positivos como negativos, e indicar los impactos de la explotación de la energía.
- Explicar el origen y las diferentes causas que provocan el calentamiento global y el efecto invernadero.
- Explicar los fenómenos asociados al cambio climático y señalar las principales causas de la extinción de especies.
- Describir los tipos de residuos existentes señalando la peligrosidad de algunos de ellos.
- Relacionar el concepto de desarrollo sostenible con la Agenda 2030 como marco bajo el que se desarrollan las acciones ambientales.
- Exponer diferentes medios que promueven la sostenibilidad: la reducción de emisiones, la gestión de residuos, el consumo responsable, «Una Salud» (One Health), la educación ambiental y los indicadores de sostenibilidad.
- Explicar cómo funciona la cultura del ahorro a través de la práctica de la economía circular para reducir el consumo de materias primas y la producción de residuos.
- Desarrollar una conciencia medioambiental y mostrar interés por tener iniciativa e intervenir para mitigar su deterioro.
- Realizar experimentos como medio para comprobar sus aprendizajes y extraer conclusiones patentes y demostrables.

2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El curso está dividido en una evaluación inicial más tres evaluaciones y una final. Pretendemos llevar a cabo un modelo de evaluación formativa y sumativa, a la vez que integradora. Para poder cumplir estas intenciones es menester no centrarse únicamente en una recogida de información centrada exclusivamente en exámenes y recopilar la mayor cantidad posible de conocimientos sobre el progreso o no del alumno, con el fin de adecuar el proceso de aprendizaje a la realidad del aula.

❖ **Procedimientos:**

- Pruebas orales y/o escritas, tantas como estime conveniente el profesor. Se procurará realizar una prueba por cada unidad didáctica, coincidiendo con la finalización de la misma, aunque no se desestima hacer pruebas sobre dos para promover paulatinamente el esfuerzo de preparar una mayor cantidad de contenidos.
  El resultado de las anteriores no será la única fuente de información que utilizará el profesor para calificar al alumno, por lo que su peso en la determinación de la calificación de materia en cada evaluación tendrá un valor relativo.
- Revisiones del cuaderno de clase (presentación, orden, realización de las actividades propuestas, correcta ejecución de las mismas, ampliación de los temas por uso de bibliografía,...).
- Pruebas orales durante el periodo de clase (realización de alguna actividad en la pizarra,...).
- Trabajo individual y de grupo en el laboratorio, con especial valoración de la disciplina, habilidad y cuidado en el manejo del material que allí se encuentra.
- Realización de trabajos por grupos, que serán seguidos de una exposición y un debate, así como de preguntas sobre el contenido del trabajo.
- Participar de forma activa en el grupo de trabajo: Observación de la actividad en clase y en el laboratorio (solidaridad, parasitismo, liderazgo, laboriosidad, aceptación de las decisiones del grupo, planificación del trabajo, respeto a opiniones encontradas, aceptación del reparto de tareas,...).
- Realización de informes siguiendo un protocolo previamente marcado, centrándose éstos en las actividades de laboratorio.
- Realización de actividades individuales que se recogerán.
- Actividades de comprensión de textos científicos sencillos: realización de esquemas, resúmenes, interpretación del sentido de los mismos, descubrimiento de incongruencias, distinguir dato de hipótesis, causas y efectos, poner título a un texto,...
- Actividades de autoevaluación como la realización de formularios y cuestionarios utilizando plataformas educativas como Aeducar. En ellas se muestran las respuestas correctas y se pueden ver los errores cometidos.

- Actividades de coevaluación, en la medida de lo posible serán los propios alumnos quienes evalúen los conocimientos adquiridos por un compañero y que ellos también han debido aprender.
- Actividades evaluables en Aeducar, Gsuite, Aramoodle, Socrative, ...
- Controles escritos de corta duración, con o sin previo aviso al alumno, con el fin de estimular y poner de manifiesto la regularidad en el estudio y el trabajo diario.
- Actividades de análisis crítico de informaciones procedentes de los medios de comunicación.
- Observación del trabajo diario del alumno (en el aula y en casa) y estimación de su rendimiento en relación con el grado de asimilación medio del curso.
- Trabajos (obligatorios o voluntarios) propuestos al alumno. Se tendrán en cuenta la presentación, contenido, fuentes consultadas, copia literal o no de la fuente de información, esfuerzo y tiempo invertido, aspectos originales, comprensión y capacidad crítica que se observa y **puntualidad en la entrega.**
- Ser capaces de aplicar de manera coherente estrategias personales para la resolución de problemas y/o situaciones de aprendizaje: Interpretación de gráficas, formulación de hipótesis, ordenación de las fases de un proceso lógico, diseño de experiencias, planteamiento de ejercicios, establecimiento correcto de relaciones de causalidad, diferenciación de conceptos que tienden a confundirse en el lenguaje corriente, reproducción y aplicación en pruebas escritas de ejercicios y actividades de los esquemas de razonamiento propios de la disciplina,...
- Expresión con corrección utilizando el lenguaje de área con propiedad: Faltas de ortografía cometidas, uso de un lenguaje pobre y reiterativo, uso correcto del vocabulario, corrección en la construcción gramatical,...

El profesorado podrá utilizar cualquiera de ellas que estime conveniente durante el curso. En cada evaluación no tienen por qué usarse todos estos procedimientos de evaluación, sino que, de entre ellos, el profesor utilizará aquellos que considere más idóneos en función de la materia que haya impartido y su enfoque metodológico.

En la evaluación final se utilizará toda la información disponible sobre el alumno a fin de determinar si ha superado las competencias establecidas para el curso .

❖ **Instrumentos**:

De modo general, se consideran instrumentos de evaluación aquellos documentos y registros que pueden utilizarse para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para este curso se consideran los siguientes:

- Exámenes o pruebas objetivas, escritas u orales, que evalúen el grado de adquisición de las competencias específicas.
- Cuaderno del profesor que recoja la información sobre los aprendizajes del alumnado. Observación de la actividad en clase y en el laboratorio (solidaridad, parasitismo, liderazgo, laboriosidad, aceptación de las decisiones del grupo, planificación del trabajo, respeto a opiniones encontradas, aceptación del reparto de tareas,...).
- Cuaderno del alumno que recoja las evidencias de su aprendizaje y de reflexión, especialmente útil para el trabajo de laboratorio.
- Valoración de las producciones del alumnado (presentaciones, informes, etc.) mediante rúbricas.
- Tareas, cuestionarios y otras actividades de Aeducar, Gsuite, Aramoodle, Socrative, educaplay, wordwall, kahoot, edpuzzle, genially, liveworksheets...

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota de cada evaluación será la media ponderada obtenida del modo:

- 75%: valor de los exámenes, pruebas realizadas y/o proyectos con la consideración de exámenes.
- 25%: valor obtenido del resto de instrumentos de evaluación a elección del profesorado, entre las que caben: cuestionarios, formularios, actividades de entrega, ya sea de modo virtual utilizando la plataforma Aeducar, Gsuite, u otras herramientas, ya sea de manera directa recogiendo trabajos encomendados. Así mismo, se tendrá en cuenta el cuaderno de clase, su realización y cumplimentación, la atención en clase, participación, etc..
- Dado el peso relativo que tienen los exámenes en la nota, éstos se entregarán una vez corregidos para su revisión en el aula, aclaración de dudas o resolución de errores.

El profesor podrá, si lo estima conveniente, bajar la nota obtenida en los exámenes y/o tareas por la falta de corrección en el uso del lenguaje cometidos en los mismos.

Un error grave en la respuesta de una pregunta en examen escrito será calificada con 0, independientemente de que el resto de la respuesta sea correcta.

Si se detecta que un alumno copia o realiza prácticas inadecuadas en un examen, se le retirará dicho examen que será calificado con 0 y esta será la nota para calcular su media.

Una vez calculada la nota numérica de la evaluación, en el boletín de notas se reflejará la **calificación** obtenida de la siguiente manera:

Calificación	**Nota**
Insuficiente	1-4,9
Suficiente	5-5,9
Bien	6-6,9
Notable	7-8,9
Sobresaliente	9-10

La nota final será el resultado de obtener la media de las tres evaluaciones realizadas. Se considerará que el alumnado ha superado la materia cuando el resultado sea igual o superior a 5 puntos.

Recuperaciones

Para los alumnos y alumnas que hayan suspendido la evaluación:

- Se llevará a cabo un seguimiento periódico de su trabajo personal en el aula, constancia, participación e interés.
- Además, se valorará la posibilidad de realizar una recuperación. Esta recuperación consistiría en pruebas escritas u orales.