

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Para calificar la materia se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

- Pruebas escritas centradas en los conceptos científicos fundamentales referentes a cada cuestión trabajada en el aula.
- Ejercicios que utilicen metodologías propias del trabajo científico: análisis de tablas, gráficos, etc.
- Comentario de textos aparecidos en la prensa o bien de extractos de libros especializados.
- Trabajos de investigación, tanto individuales como en grupo: contenidos, presentación y exposición de las conclusiones a los compañeros.
- Participación activa en las clases.
- Capacidad de exposición y argumentación en los debates.
- Actitud ante la materia (activa, respetuosa).
- Observación de la adquisición de posturas abiertas, dialogantes, críticas, solidarias y responsables ante la ciencia y sus implicaciones sociales.

Para la evaluación se tendrán en cuenta todos estos aspectos, que supondrán el 50% de la nota, y además se realizarán como mínimo dos pruebas escritas por trimestre de respuestas breves donde se refleje el nivel de asimilación de los conceptos tratados. Dicha prueba supondrá el otro 50% de la evaluación, habiendo de obtenerse una nota mínima de 4 en la misma para que la evaluación pueda calificarse como superada.

Sólo promediarán aquellas notas parciales superiores a 4.

En el examen se valorará la correcta expresión escrita, el uso del vocabulario adecuado, la correcta ortografía y presentación con un 15%.

El alumno/a que sea descubierto hablando, mirando el examen de un compañero/a, copiando del libro o de “chuletas” o por cualquier otro procedimiento, durante la realización de una prueba escrita, suspenderá directamente la misma y en consecuencia la evaluación, y deberá recuperarla en la recuperación de bloques o en la prueba escrita final de junio o de septiembre.

La valoración de los trabajos individuales realizados y de la actitud del alumnado supondrá el 25%, y la valoración de los trabajos en grupo y su exposición el 25% restante, considerando que la no presentación en forma y fecha de algunas de las tareas supondrá una evaluación negativa del trimestre.

En los trabajos, se valorará la correcta expresión escrita, el uso del vocabulario adecuado, la correcta ortografía y presentación con un 15%. En el caso de las presentaciones, la correcta expresión oral supondrá el 15% de la nota.

La recuperación de contenidos no superados se llevará a cabo a través de un examen final en junio, previo al cual los alumnos/as habrán debido presentar en forma adecuada todas las tareas de carácter obligatorio asignadas durante el curso.

En lo referido a la asistencia a clase, cuando un alumno/a supere el **15% de faltas de asistencia no justificadas** a lo largo del curso perderá el derecho a la evaluación continua y deberá presentarse a una prueba escrita a realizar durante el mes de junio para poder superar la materia.

El alumno/a que no alcance una nota mínima de 5 deberá presentarse en septiembre a una prueba escrita en la que se evaluarán los contenidos no superados de la asignatura. La calificación se obtendrá promediando las partes superadas anteriormente con el resultado de la prueba extraordinaria. Con objeto de facilitar al alumnado el estudio para la recuperación de septiembre, se les hará entrega de un documento donde se reflejen los objetivos y criterios de evaluación no superados.

CONTENIDOS MÍNIMOS

UNIDAD 1. Ciencia y conocimiento científico. 4 semanas

BLOQUE 1. Técnicas instrumentales básicas

- o Actitudes de cuidado, responsabilidad e higiene en el laboratorio.
- o Análisis de datos y resultados. Interpretación y elaboración de gráficos. Tipos de gráficos: sectores, barras y líneas.
- o El objetivo y la función de un instalador de energía solar térmica, sus salidas profesionales y los estudios que deben adquirir.

BLOQUE 3. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

- o Historia de la ciencia desde la prehistoria hasta la actualidad: progreso y desarrollo.
- o La agencia estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), función y objetivos.
- o Aspectos fundamentales del uso y la función de los avances científicos y tecnológicos, y de su influencia en diferentes ámbitos de la vida social y cotidiana.
- o Valoración de los avances científicos y tecnológicos y su impacto para el desarrollo de las personas, el desarrollo económico y el medio ambiente.
- o Valoración de la desigualdad de las personas en el acceso a los recursos científicos y tecnológicos.
- o Uso y consumo responsable de los aparatos tecnológicos para el respeto y el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad de la vida.

BLOQUE 4. Proyecto de investigación

- o Integración y aplicación progresiva de las destrezas y habilidades propias de los métodos científicos.
- o Qué es la ciencia. Ciencias formales y ciencias experimentales: las ramas de la ciencia. El conocimiento científico y sus características.
- o Descripción e identificación de los pasos del método científico: identificación de la incógnita; observación, formulación de hipótesis, experimentación y tomas de datos según variables, análisis de resultados, definición de leyes y establecimiento de teorías.
- o Localización, selección, organización y exposición de información de textos e imágenes para completar actividades, trabajos y proyectos (oralmente y/o por escrito), manifestando la comprensión de los contenidos de la unidad.
- o Localización, selección y organización de información en los medios digitales.
- o Investigación sobre diferentes personas de la historia universal destacadas por sus aportaciones al desarrollo científico y tecnológico.
- o Realización de proyectos de investigación y reflexión sobre los procesos y los resultados.
- o Actitudes de autonomía e iniciativa y responsabilidad en la toma de decisiones.
- o Actitudes de participación activa y cooperativa en los trabajos, debates, actividades y proyectos grupales.
- o Valoración de la capacidad para comprobar los datos a través de la observación, las herramientas y el trabajo científico.

UNIDAD 2. La medida. 4 semanas

BLOQUE 1. Técnicas instrumentales básicas

- o Utilización del calibre o pie de rey para medir objetos de pequeño tamaño aproximando la medida hasta las centésimas de mm.

BLOQUE 4. Proyecto de investigación

- o La medida y sus unidades.
- o El sistema internacional de unidades (SI).
- o Las escalas de temperaturas.
- o Unidades utilizadas en informática.

UNIDAD 3. El laboratorio. 4 semanas

BLOQUE 1. Técnicas instrumentales básicas

- o Normas de seguridad e higiene.
- o Medidas de protección.
- o El material básico de un laboratorio.
- o Actuación en casos de emergencia en el laboratorio.

BLOQUE 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

- o Gestión de los residuos de un laboratorio.

BLOQUE 3. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)

- o Las TIC en el laboratorio.

UNIDAD 4. Técnicas experimentales en el laboratorio. 4 semanas

BLOQUE 1. Técnicas instrumentales básicas

- o Medición de la masa y el volumen.
- o Medición de la temperatura.
- o Sustancias puras y mezclas.
- o Separación de mezclas heterogéneas.
- o Separación de mezclas homogéneas.
- o Las disoluciones y su concentración.
- o El microscopio, microorganismos y biomoléculas.

BLOQUE 4. Proyecto de investigación

- o Cálculo de masas volúmenes y temperaturas.

UNIDAD 5. La ciencia en la actividad profesional. 4 semanas

BLOQUE 1. Técnicas instrumentales básicas

- o La limpieza en las actividades laborales.
- o Hábitos de higiene y desinfección en el hogar.
- o La higiene en actividades relacionadas con la imagen personal.

UNIDAD 6. La contaminación y el medio ambiente. 4 semanas

BLOQUE 1. Técnicas instrumentales básicas

- o Estudio de los efectos de la contaminación con un modelo.

BLOQUE 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

- o La presión humana y la contaminación ambiental.
- o La degradación del suelo.
- o La contaminación del agua.
- o La contaminación atmosférica.
- o La lluvia ácida.
- o El cambio climático.
- o El efecto invernadero.

UNIDAD 7. La gestión de los residuos y el desarrollo sostenible. 4 semanas

BLOQUE 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

- o Los residuos.
- o La reducción de los residuos.
- o El tratamiento de los residuos peligrosos.
- o El tratamiento de los residuos radiactivos.
- o El tratamiento de los residuos domésticos.
- o El ciclo integral del agua.
- o El desarrollo sostenible.

UNIDAD 8. investigación, desarrollo e innovación. 4 semanas

BLOQUE 1. Técnicas instrumentales básicas

- o Interpretación de gráficos complejos.

BLOQUE 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente

- o I+D+i. Concepto y etapas.
- o Las TIC y la innovación: clasificación de las TIC.
- o La relación entre I+D+i y las TIC.
- o La I+D+i y las TIC del futuro próximo.