ASIGNATURA:	CIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDAD PROFESIONAL	**CURSO:**	22-23	**HORAS**/SEM.:	3

QUÉ APRENDER (UNIDADES DIDÁCTICAS)

1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
Bloque 1. Técnicas instrumentales básicas El trabajo en el laboratorio. Utilización de herramientas TIC para el trabajo experimental. Toma de medidas y tratamiento de datos Preparación de disoluciones. Técnicas de separación y purificación de sustancias. Detección de biomoléculas de los alimentos. Técnicas de desinfección y esterilización. Utilización de métodos matemáticos. Aplicaciones de la ciencia en las actividades laborales. **Proyectos**: Exposición de un proyecto de investigación.	**Bloque 2. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente** Contaminación y tipos. Contaminación de suelos. Contaminación de aguas. Contaminación atmosférica. Destrucción capa de ozono. Efecto invernadero y cambio climático. Lluvia ácida. Contaminación nuclear. Tratamiento de residuos. Desarrollo sostenible. **Proyectos**: Exposición de una problemática medioambiental.	**Bloque 3. Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)** Desarrollo sostenible. I+D+i : Etapas y líneas de investigación. I+D+i en el desarrollo social. **Proyectos**: Exposición de un proyecto de investigación propio

OBJETIVOS

- Dotar al alumnado de una idea acerca de cómo funciona el desarrollo científico y cuales son sus implicación en el progreso del conocimiento y la tecnología.
- Dotar al alumnado de conocimientos científicos básicos aplicados a lo que pueden ser su posible actividad profesional.
- Dotar al alumnado de un bagaje y manejo del material en el trabajo de laboratorio y sus técnicas asociadas más comunes.
- Aplicar estrategias personales, coherentes con los procedimientos de la Ciencia, en la resolución de problemas, interpretación de gráficos, etc.
- Conocer los diferentes tipos de problemáticas medioambientales, su origen así como su tratamiento.
- Participar en actividades de proyectos y experiencias sencillas de laboratorio que permitan asumir y entender los conceptos estudiados y valorar el trabajo en equipo propio de la Ciencia.
- Conocer las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.) como instrumentos de indagación y consulta para conocer los últimos avances.
- Valorar el conocimiento científico como proceso en construcción y motor del desarrollo tecnológico.

CÓMO APRENDER (METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN, MATERIAL, NORMAS ESPECÍFICAS,...)

Se procurará que los alumnos aprendan sobre el desempeño de las actividades científicas de una manera práctica y aplicada al entorno profesional del alumnado. El número de alumnos (15) permitirá previsiblemente utilizar los laboratorios de ciencia del instituto. Será de gran importancia que el alumnado se familiarice con la seguridad, organización, rigurosidad e instrumentos científicos.

La realización de actividades prácticas, la exposición clara y concisa de los contenidos, la realización de esquemas, mapas, gráficos, etc. y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación son fundamentales a la hora de diseñar y elaborar proyectos de investigación.

Se hará hincapié en la elaboración de un proyecto de investigación, en el que el alumnado pueda trabajar respetando las etapas del método científico (observación de fenómenos, toma de datos, elaboración de hipótesis sencillas, verificación de las mismas, etc.). Las diversas actividades que impliquen la búsqueda de información serán expuestas en el aula fomentando así el debate y la discusión siempre en un clima de respeto y facilitando que el alumnado aprenda a seleccionar, organizar, estructurar y transmitir la información.

LIBRO DE TEXTO: Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional de 4º ESO. Proyecto SABER HACER, serie INVESTIGA, de la Editorial Santillana. Se incluyen también materiales de elaboración propia o de terceros libres.

MATERIALES NECESARIOS: Libro de texto, carpeta clasificadora o cuaderno con los apuntes y ejercicios de clase. Calculadora científica.

Recomendaciones sobre el sistema de estudio y trabajo personales

- Prestar atención a las explicaciones y recomendaciones diarias del profesorado en el aula.
- Los alumnos permanecerán activos tomando apuntes.
- Los contenidos explicados en clase se ajustan al libro de texto por lo que en los controles los alumnos deberían estudiar de los apuntes y del libro de texto.
- Realizar las tareas asignadas y repasar lo dado en clase.
- Preguntar las dudas que vayan surgiendo en el estudio de la asignatura. Preparar los exámenes con tiempo; no estudiar sólo a última hora.
- Mostrar actitud positiva y ganas de aprender en una materia que puede ser básica y clave en estudios posteriores.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El rendimiento del alumno en cada evaluación se refleja en una nota, que tendrá en cuenta varios factores: su actitud hacia el trabajo en la asignatura reflejada a través de su participación en el laboratorio y en el aula, las tareas realizadas y la cumplimentación del cuaderno de clase y su progreso en el aprendizaje de los contenidos a través de pruebas escritas o prácticas.

Para la calificación utilizaremos los instrumentos siguientes:

→ **Pruebas escritas:** En las que se valorará: conocimientos adquiridos y expresión de los mismos, comprensión y producción de mensajes científicos, expresión oral (fluidez, vocabulario...), comprensión y expresión escrita (redacción, interpretación, ortografía...)

→ **Informes de prácticas de laboratorio y proyectos de investigación:** En los que se valorará: la presentación ordenada y limpia, la expresión escrita y oral, si se han abordado todos los aspectos que debe incluir el informe o el proyecto de investigación, los resultados obtenidos, cálculos correctos, concordancia de los resultados del grupo, que no sean copiados, entrega en su plazo…

→ **Trabajos:** se hará un seguimiento del trabajo del alumno y se valorará tanto su trabajo diario en clase, actitud frente al trabajo, utilización de material, participación en trabajos de equipo, etc. como las actividades realizadas fuera del periodo escolar de la asignatura.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Proporciones para obtener la calificación correspondiente a cada evaluación

PRUEBAS ESCRITAS	INFORMES Y PROYECTOS	TRABAJOS
50%	35%	15%

CALIFICACIÓN DE EVALUACIÓN

Los alumnos aprobarán cuando obtengan una nota igual o superior a cinco puntos, atendiendo a los criterios de calificación, y obteniendo en los apartados de pruebas escritas e informes y proyectos, un mínimo del 40% de su valor.

PARA OBTENER LA NOTA FINAL DE LA ASIGNATURA SE SEGUIRÁ DE LA SIGUIENTE FORMA

La nota final de la materia en convocatoria ordinaria será la media de las tres evaluaciones, o de sus recuperaciones correspondientes si las hubiera. Aprobarán la asignatura aquellos alumnos que en cada evaluación (con la recuperación en su caso) tengan nota igual o superior a 4 y siempre que la nota media de las tres evaluaciones sea igual o superior a 5.

En todas las pruebas escritas que se realicen, se hará constar los criterios de calificación de las mismas, que generalmente se referirán a: valor numérico de cada ejercicio o problema propuesto, aspectos importantes a tener en cuenta y justificaciones necesarias.

Los criterios de evaluación tendrán carácter diagnóstico y formativo, priorizando la progresión y consecución de los objetivos generales establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave. Por tanto, la calificación de las actividades propuestas considerará la correcta ejecución de la misma y/o, en su caso, el desarrollo de la actividad con el planteamiento de dudas que hayan podido surgir en su realización.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN EN CASO DE ENSEÑANZA NO PRESENCIAL:
50% de la calificación: actividades diarias realizadas: asistencia a videollamadas y/o resolución de actividades para entregar.

Los criterios de evaluación tendrán carácter diagnóstico y formativo, priorizando la progresión y consecución de los objetivos generales establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave. Por tanto, la calificación de las actividades propuestas considerará la correcta ejecución de la misma y/o, en su caso, el desarrollo de la actividad con el planteamiento de dudas que hayan podido surgir en su realización.
50% de la calificación: pruebas objetivas (cuestionarios de Google Forms, Kahoots, exámenes) que se realicen durante el periodo lectivo no presencial.

RECUPERACIÓN

Calificación recuperación para evaluaciones individuales

PRUEBA	PROYECTOS
70%	30%

La recuperación de cada evaluación se realizará posteriormente a la entrega de las notas mediante un único control en el que entrarán los mismos contenidos de los temas vistos en la evaluación y en la misma proporción que figura en los Criterios de Calificación. El examen se calificará de 0 a 10 y se entenderá como recuperado si alcanza una calificación de cinco o superior. Se deberán a su vez presentar los proyectos no presentados para recuperar la evaluación. Es obligatorio presentarse a la recuperación de esta evaluación si no se obtiene 5 aún cuando la media final de curso sea 5 o superior.

Recuperación final

Se realizará un único control en el mes de junio después de la convocatoria ordinaria que abarca toda la materia de Ciencias aplicadas a la actividad profesional. El alumno que tenga pendiente una sola evaluación (calificación menor a 4/10), se presentará al examen final y se examinará solamente de esa evaluación suspendida. Para el alumnado que tenga suspendidas dos o tres evaluaciones el examen de recuperación constará de todos los contenidos impartidos en el curso. Igualmente la proporción de la calificación será de 70% para pruebas y 30% para los proyectos.