

ÁSIGNATURA: Ciencias Aplicadas a la Actividad profesional 4º ESO	CURSO: 2019-2020	HORAS/SEM: 3
---	-------------------------	---------------------

CONTENIDOS MÍNIMOS

1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
<p>BLOQUE 1: TÉCNICAS INSTRUMENTALES BÁSICAS</p> <p><u>Tema 1: La ciencia y el conocimiento científico</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer el método científico y sus etapas. 2. Diseñar experimentos sencillos distinguiendo el tipo de variables que intervienen. 3. Elaborar e interpretar distintos tipos de gráficos. <p><u>Tema 2: La medida</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las magnitudes y unidades fundamentales del Sistema Internacional de unidades (SI). 2. Saber hacer cambio de unidades. 3. Conocer los distintos tipos de errores en la medida. 4. Conocer instrumentos y métodos para medir la longitud, la masa, el volumen, el tiempo y la temperatura. <p><u>Tema 3: El laboratorio</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las normas básicas de seguridad e higiene en el laboratorio y las medidas de protección. 2. Saber actuar en caso de emergencia. 3. Conocer el material básico de un laboratorio. 	<p>BLOQUE 1: TÉCNICAS INSTRUMENTALES BÁSICAS</p> <p><u>Tema 4: Técnicas experimentales en el laboratorio</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la densidad de líquidos y sólidos 2. Distinguir entre sustancias puras y mezclas. Distinguir entre mezcla homogénea y heterogénea. 3. Conocer las distintas técnicas de separación tanto de mezclas homogéneas como heterogéneas. 4. Saber qué es una disolución y nombrar sus componentes. 5. Saber expresar la concentración de una disolución en g/L, % en masa, % en volumen. 6. Saber preparar una disolución, indicando el material utilizado y el procedimiento seguido. 7. Manejo y uso del microscopio. <p>BLOQUE 2: APLICACIONES DE LA CIENCIA EN LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</p> <p><u>Tema 5: La ciencia en la actividad profesional</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer los procedimientos básicos de higiene en las distintas actividades laborales y domésticas. 2. Conocer los procedimientos de higiene, desinfección y esterilización en el laboratorio. 3. Conocer algunas aplicaciones de la ciencia y la tecnología en la industria agroalimentaria. 4. Identificar las distintas técnicas de conservación de alimentos. 5. Conocer algunas aplicaciones de la ciencia y la tecnología en las actividades sanitarias. <p><u>Tema 6: La contaminación y el medio ambiente</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los problemas actuales del medio ambiente y explicar su relación con la presencia de la población humana. 2. Conocer las distintas formas de clasificar los tipos de contaminación ambiental. 3. Identificar y explicar los diferentes tipos de degradación del suelo. 4. Identificar las causas y las consecuencias de la contaminación del agua. 5. Conocer los principales compuestos contaminantes de la atmósfera y sus efectos sobre la salud. 6. Describir los efectos medioambientales conocidos como lluvia ácida, efecto invernadero, destrucción de la capa de ozono y el cambio global a nivel climático. 	<p>BLOQUE 3: INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+I)</p> <p><u>Tema 7: La gestión de los residuos y el desarrollo sostenible</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saber qué se considera residuo, qué tipos hay y su clasificación según su peligrosidad. 2. Conocer los sistemas que se utilizan para reducir el volumen de residuos y su posible reutilización y reciclado. 3. Nombrar los tipos de tratamientos de los residuos peligrosos. 4. Realizar un análisis sobre el tratamiento de los residuos domésticos desde su origen hasta su eliminación o aprovechamiento. 5. Conocer las distintas etapas del ciclo integral del agua, desde su captación hasta su retorno al medio natural. 6. Saber en qué consiste el desarrollo sostenible y cómo se cuantifica <p><u>Tema 8: I+D+i: investigación y desarrollo e innovación</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer conceptos y etapas de I+D+i. 2. Saber los distintos tipos de innovación y cómo se utiliza la innovación en la etapa industrial. 3. Conocer la relación entre las TIC y la I+D+i. <p>BLOQUE 4: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <p><u>Tema 9: Proyectos de investigación</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saber qué es un proyecto de investigación. 2. Identificar las etapas de un proyecto de investigación. 3. Diseñar y realizar un pequeño proyecto de investigación. 4. Conocer las distintas maneras de utilización de las TIC en los proyectos de investigación. 5. Exponer los resultados de un proyecto de investigación

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN - criterios de Calificación

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

En la calificación del alumno en esta asignatura se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Realización de pruebas escritas sobre los contenidos de cada tema. En concreto, se realizará un examen por unidad didáctica.
- Observación del alumnado en clase: atención, participación...
- Control de las tareas encomendadas.
- Revisión del cuaderno de trabajo, que debe contener los ejercicios realizados en clase y los que se mandan como trabajo.
- Realización de prácticas de laboratorio.
- Realización de proyectos de investigación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para evaluar el grado de superación de los criterios de evaluación y de las competencias que se valoran se utilizarán los instrumentos siguientes:

- Pruebas escritas que contengan distintos tipos de cuestiones.
- Trabajo y actitud hacia la materia del alumnado, se valorará su participación activa en el aula así como la realización de tareas tanto en casa como dentro del aula.
- Exploración de los conocimientos mediante preguntas formuladas en clase.
- Cuaderno del alumno.
- Fichas de actividades, resúmenes y esquemas.
- Informes de prácticas.
- Informe de proyecto de investigación.
- Presentación y defensa oral del proyecto de investigación.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A lo largo del curso se realizarán tres evaluaciones. La calificación de cada evaluación tendrá en cuenta las calificaciones obtenidas en las pruebas escritas con un peso en la nota final del 60%. Las demás producciones de los alumnos, como son los informes de prácticas y del proyecto de investigación, la presentación y defensa oral del proyecto y el cuaderno de trabajo, junto con la participación y la actitud hacia la materia mostrados por el alumno en clase se valorará con un 40% en la nota final.

Las pruebas escritas se realizarán cada una o dos unidades temáticas. Cuando se realicen varias pruebas escritas por evaluación, el valor final será la media ponderada de las mismas en función del tiempo dedicado a cada parte y teniendo en cuenta que la calificación mínima en cada prueba debe ser un 3 para hacer la media.

A lo largo del curso se realizarán las correspondientes recuperaciones de las evaluaciones. La recuperación de la primera y segunda 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.

La calificación final del alumno será la media entre las tres evaluaciones del curso. El alumno aprobará la asignatura siempre y cuando dicha media sea igual o superior a cinco puntos sobre diez y en ninguna de las evaluaciones obtenga una calificación inferior a cuatro puntos sobre diez.

Los alumnos dispondrán en junio de una nueva oportunidad de recuperar las partes pendientes.

Los alumnos que tras la evaluación ordinaria de junio hayan suspendido la asignatura, tendrán que examinarse en la evaluación extraordinaria de septiembre. La prueba extraordinaria consistirá en una prueba escrita, en la que se plantearán preguntas sobre los criterios de evaluación mínimos.

COPIA EN LOS EXÁMENES: Si un alumno fuera sorprendido copiando en alguna prueba ésta se calificará con un cero.

NOTA: En los exámenes, se corregirán la expresión sintáctica (rigurosidad y redacción a la hora de expresar conceptos científicos) y ortográfica de los alumnos, siendo esta última no penalizable. Sí que se les hará trabajar dichas faltas ortográficas. La expresión oral se tendrá en cuenta en las preguntas de clase.

RECOMENDACIONES SOBRE EL SISTEMA DE ESTUDIO Y TRABAJO PERSONALES

- La atención en el aula a las explicaciones y recomendaciones diarias del profesor, la toma de apuntes y la realización de ejercicios, tanto en el aula como en casa, son imprescindibles para la consecución de los objetivos de esta asignatura.
- Todos los días hay que realizar la tarea propuesta 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 solo el último día. Trabajar de forma constante y regular según se va impartiendo el temario es la mejor garantía de éxito.
- Para el desarrollo correcto de las clases se requiere silencio y respeto al turno de palabra, así como una participación activa.