

**PROGRAMACIÓN  
DIDÁCTICA MÓDULO**

***“Control de residuos”***

**CICLO FORMATIVO GRADO SUPERIOR**

**“QUÍMICA Y SALUD AMBIENTAL”**

CURSO 2024/2025  
I.E.S. LA GRANJA

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los **resultados de aprendizaje** son una serie de formulaciones que el estudiante debe conocer, entender y / o ser capaz de demostrar tras la finalización del proceso de aprendizaje.

Los resultados del aprendizaje deben estar acompañados de **criterios de evaluación** que permiten juzgar si los resultados del aprendizaje previstos han sido logrados. Cada criterio define una característica de la realización profesional bien hecha y se considera la unidad mínima evaluable.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Identifica las posibles fuentes de contaminación del suelo, caracterizando el proceso de generación de residuos y principales contaminantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han clasificado los diferentes tipos de residuos sólidos, en función de su origen.</li> <li>b) Se han caracterizado las posibles fuentes de generación de residuos sólidos.</li> <li>c) Se han seleccionado los procedimientos para evaluar la generación de residuos.</li> <li>d) Se han caracterizado los suelos y los principales residuos.</li> <li>e) Se han aplicado los criterios para identificar suelos que requieran valoración de riesgos.</li> <li>f) Se han establecido los niveles de referencia de protección de los ecosistemas y de la salud humana.</li> <li>g) Se han analizado los peligros, puntos críticos y condicionantes higiénico-sanitarios de los lugares de producción de residuos y espacios contaminados.</li> <li>h) Se ha valorado el impacto de la generación de residuos, sobre la salud humana y el medio ambiente.</li> <li>i) Se han descrito los aspectos sanitarios y propiedades del suelo, relacionándolo con su uso.</li> <li>j) Se ha identificado la normativa que regula la producción de residuos.</li> </ul>

<p>2. Caracteriza sistemas de gestión de residuos sólidos, analizando la eficiencia de los procesos y proponiendo medidas correctoras.</p>	<p>a) Se han identificado los principales tipos de instalaciones de gestión de residuos.</p> <p>b) Se han relacionado las principales operaciones de tratamiento de residuos con los principios en los que se fundamentan.</p> <p>c) Se ha establecido la secuencia de las fases de los principales procesos de recuperación y minimización.</p>
	<p>d) Se han caracterizado las principales técnicas de descontaminación y recuperación.</p> <p>e) Se ha relacionado el funcionamiento de los equipos de tratamiento, recuperación y minimización de residuos sólidos con las operaciones que realiza cada equipo.</p> <p>f) Se han propuesto acciones para la minimización y control de residuos sólidos, analizando inventarios, censos o lugares de generación.</p> <p>g) Se han establecido las condiciones de almacenamiento, etiquetado y transporte de residuos y de sustancias peligrosas.</p> <p>h) Se han relacionado los procesos de tratamiento con la naturaleza de los residuos.</p> <p>i) Se ha respetado la normativa de aplicación para la gestión de residuos.</p>

3. Realiza tomas muestras de suelos y de residuos sólidos, aplicando procedimientos de trabajo de acuerdo con la normativa.

- a) Se han identificado los puntos e intervalos de muestreo establecidos en el plan de muestreo.
- b) Se ha determinado la técnica de muestreo, el número de muestras y la cantidad de cada una de acuerdo con el procedimiento.
- c) Se han seleccionado el material y los reactivos necesarios para la toma de muestras.
- d) Se han preparado los reactivos necesarios para la toma de muestra de acuerdo con el procedimiento establecido.
- e) Se han calibrado los instrumentos de toma de muestra.
- f) Se ha tomado la muestra siguiendo los procedimientos establecidos.
- g) Se ha preparado la muestra en función del análisis que se ha de realizar.
- h) Se han determinado las medidas de acondicionamiento y de conservación según el tipo de muestra.
- i) Se han seleccionado las técnicas de conservación y los métodos de transporte de acuerdo con el tipo de muestra, protocolo y normativa.
- j) Se ha cumplimentado la documentación del muestreo hasta el laboratorio permitiendo la trazabilidad del proceso.
- k) Se han utilizado los equipos de protección individual adecuados a la toma de muestras.

<p>4. Analiza suelos y residuos sólidos, aplicando protocolos establecidos y registrando sus resultados.</p>	<p>a) Se han determinado los principales parámetros físicos, químicos y biológicos de los residuos sólidos.</p> <p>b) Se han descrito las principales técnicas de análisis de suelos y residuos sólidos.</p> <p>c) Se ha seleccionado el material y los reactivos necesarios en función del tipo de análisis que se ha de realizar.</p> <p>d) Se han descrito los equipos e instrumentos de medida que se utilizan para el análisis.</p> <p>e) Se han realizado las operaciones de calibración de equipos e instrumental.</p> <p>f) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos y los protocolos de trabajo acordes con la normativa vigente.</p> <p>g) Se ha aplicado el tratamiento estadístico previsto por el procedimiento a los datos obtenidos.</p> <p>h) Se han comparado los resultados obtenidos con los valores de referencia.</p> <p>i) Se ha cumplimentado el informe sobre los resultados del análisis según protocolos.</p>
<p>5. Selecciona protocolos de actuación para minimizar los efectos de la contaminación asociada a los residuos sólidos, evaluando riesgos y proponiendo medidas correctoras.</p>	<p>a) Se ha identificado la epidemiología de las enfermedades debida a los contaminantes del suelo y de los residuos sólidos.</p> <p>b) Se han determinado protocolos de investigación de brotes epidemiológicos relacionados con la contaminación del suelo.</p> <p>c) Se han valorado los efectos sobre la salud y el medio ambiente de los accidentes ocasionados por la contaminación asociada a los residuos sólidos.</p> <p>d) Se han establecido los protocolos de actuación para situaciones de emergencia.</p> <p>e) Se han relacionado la sostenibilidad del ecosistema urbano y su impacto en el medio ambiente con la repercusión en la salud de las personas.</p> <p>f) Se han elaborado informes identificando los efectos para la salud y el medio ambiente.</p> <p>g) Se han planteado medidas correctoras interpretando informes y los resultados obtenidos en análisis.</p>

## EVALUACIÓN.

En el ámbito de los Ciclos Formativos, la evaluación se concretará en un conjunto de acciones planificadas en diversos momentos del proceso formativo, lo que nos permite referirnos a ésta con los términos de inicial o diagnóstica, continua o formativa y final o sumativa proporcionándonos en cada caso la información pertinente para intervenir en el desarrollo de dicho proceso.

Para llevar a cabo la evaluación del presente módulo nos basaremos en la Orden del 29 de septiembre de 2010.

### Procedimientos de evaluación

- Evaluación inicial:

Nos permitirá conocer y valorar los conocimientos previstos de los alumnos al iniciar el módulo, así como analizar las posibles carencias y alumnos con ciertas dificultades para las futuras actividades previstas para el módulo. \_Al comienzo del módulo se pasará al alumno un cuestionario, de preguntas cortas.

- Evaluación formativa:

A través de la evaluación formativa realizaremos un análisis de los aprendizajes adquiridos por los alumnos (progreso de cada alumno/a y del grupo) y de la marcha del proceso formativo que se está desarrollando.

Para que se le aplique el proceso de evaluación continua al alumnado de formación profesional de la modalidad presencial, debe asistir regularmente a clase y participar en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales de ciclo formativo, (Art. 1 punto 2 de la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía).

El alumno/a perderá este derecho de acuerdo con lo expuesto en el Plan de Centro si falta en un número igual o superior al 20% de las horas lectivas del módulo (30 horas). La responsabilidad del cómputo de faltas será del alumnado y será evaluado de aquellas evaluaciones donde haya perdido la evaluación continua al final de curso (junio).

Para valorar el progreso de los alumnos, **evaluaremos las distintas actividades de enseñanza-aprendizaje**, utilizando para ello los siguientes procedimientos de evaluación:

- Contenidos actitudinales:

- Registros de observación para valorar la motivación, interés, actitud y participación activa en las diferentes actividades programadas.
- Diario del profesor.

- Contenidos procedimentales:
  - Realización de trabajos prácticos de tipo demostrativo o de pequeña investigación.
  - Realización de actividades.
- Contenidos conceptuales:
  - Pruebas escritas que bien podrán ser de tipo test, preguntas cortas ó preguntas a desarrollar.

Para considerar el RA superado se deben superar todos los criterios de evaluación asociados a cada uno de los RA.

La información recopilada permitirá reflexionar sobre las posibles modificaciones de las estrategias didácticas (agrupamiento en las actividades, recursos didácticos y material utilizado en el aula, etc.) para alcanzar los objetivos previstos.

El módulo profesional se imparte en tres trimestres y cuenta con las siguientes sesiones de evaluación:

- La 1ª sesión de evaluación parcial se realizará al finalizar el primer trimestre (diciembre)
- La 2ª sesión de evaluación parcial se realizará en marzo.
- La 3ª sesión de evaluación en mayo.
- Evaluación sumativa:

Se llevará a cabo al finalizar el módulo y al final de curso.

En la correspondiente al **finalizar el periodo de cada evaluación** se valorarán conjuntamente los resultados parciales de los distintos tipos de contenidos, impartidos en las distintas UD y que están recogidos en los criterios de clasificación.

Al final del módulo, se deben haber superado todos los RA, positivamente (una nota mayor de 5), y la nota que se alcanza viene recogido en los criterios de calificación.

### **Instrumentos y criterios de evaluación**

- Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación que se van a utilizar son:

Registros de observación: observación, rúbricas.

Realización de trabajos prácticos de tipo demostrativo o de pequeña investigación: rúbrica de corrección de trabajo.

Pruebas escritas tipo test, preguntas cortas y completar.

- Criterios de calificación
  - Pruebas escritas (tipos test, preguntas cortas o/y de desarrollo): se puntuarán de 0 a 10 puntos y el alumnado la superará si saca una nota mínima de 5.

En el caso del RA que comprenda varias UD, para la superación de RA, el alumnado deberá sacar una nota de 5 en cada una de las pruebas que se hagan de las distintas UD evaluadas y se hará la media aritmética para la nota final de RA referente a este apartado.

- Actividades: trabajos de investigación, cuestionarios.

Instrumentos de evaluación		Registros
Se valorarán con las pruebas teóricas realizadas en cada evaluación.		Anotación en el cuaderno del profesor.
Actividades	Cada actividad realizada y entregada se valorará con una calificación entre 1-10 y aquella no realizada con un 0. La actividad realizada o entregada fuera de plazo se calificará con un máximo del 50%.	Anotar en el cuaderno del profesor cuando se recojan o corrijan.
Trabajos monográficos	No entregar el trabajo en la fecha convenida: se valorará con un 0.	Anotar la incidencia en el cuaderno del profesor cuando ocurra.
	Valoración del trabajo de 0 a 10	Rúbrica de corrección de trabajos.

**La calificación del RA corresponderá a.**

- Contenidos conceptuales un 80% de la calificación final.
- Contenidos procedimentales valdrán un 20% de la calificación final.

La calificación ir de 0 a 10 puntos. Para que la prueba sea calificada positivamente el alumnado tendrá que alcanzar una puntuación mínima de 5 puntos.

Se considera la evaluación superada positivamente cuando la media aritmética de las calificaciones obtenidas sea de 5 puntos o superior y siempre que se alcance una nota superior a 5 puntos en cada una de las partes (conceptuales, procedimentales y actitudinales).

**Se considera falta muy grave que el alumnado copie en las distintas actividades por lo que en caso de que sea sorprendido, el alumno para superar el módulo deberá superar los contenidos de dicho trimestre en la convocatoria final de junio.**



Para la nota de las evaluaciones:

PRIMER TRIMESTRE		SEGUNDO TRIMESTRE		TERCER TRIMESTRE
UD1	UD2	UD3	UD4	UD5
20%	20%	20%	20%	20%

Se considera una evaluación superada si saca la nota mínima de un 5 y siempre que se hayan superado los RA.

- Para la nota **final del módulo** se tendrá presente la ponderación de cada uno de los RA superados del módulo:

UD	RA	% de cada uno de los RA para la nota final del módulo:
1	1	20 %
2	2	20 %
3	3	20 %
4	4	20 %
5	5	20 %

Tanto en la evaluación formativa como sumativa tomaremos como referencia los criterios de evaluación asociados a los diferentes resultados de aprendizaje establecidos para el periodo formativo correspondiente y que se indican en las correspondientes unidades didácticas.

### **Plan de recuperación**

Para el alumnado que no supere los criterios de evaluación correspondiente a los RA de cada una de las evaluaciones, se propone:

Para la recuperación de la 1ª evaluación, se realizará una prueba en enero de los criterios de evaluación que el alumnado no haya superado durante la evaluación.

El alumnado que no supere la recuperación se examinará en junio.

Para la recuperación de la 2ª evaluación, se realizará tras la segunda sesión de evaluación parcial una prueba de los contenidos impartidos en la segunda evaluación.

Para la 3ª evaluación se realizará en el mes de mayo, previa a la tercera sesión de evaluación parcial.

En caso de suspender algún criterio de evaluación que haga que no se supere el RA, el alumnado irá a la recuperación sólo con los criterios de evaluación suspensos.

El alumnado que falte a alguna prueba irá a la recuperación correspondiente. No se repetirán exámenes en ninguna situación, a no ser que esté muy justificado y quedará a criterio del profesor.

Para el alumnado que no supere las distintas evaluaciones tendrá que realizar el siguiente plan de recuperación:

Durante la primera semana: repasará la primera evaluación y realizará todas las actividades que se hayan planteado durante ella, además de las prácticas que no hubiera realizado en su momento.

Durante la segunda semana: repaso de la segunda evaluación con la realización de actividades de refuerzo, así como las planteadas durante la impartición de los temas, realización de esquemas y mapas conceptuales. Realización de las prácticas que no hubiera llevado a cabo en su momento.

Durante la tercera semana de junio: se repasará la tercera evaluación.

### **Plan de mejora de nota**

El alumnado que desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas. Se realizarán actividades que les permita construir nuevos conocimientos. Para ellos/as se plantearán actividades que impliquen una mayor elaboración y profundización en los contenidos seleccionados. Se plantearán actividades tales como:

- Exploración bibliográfica, y en Internet.
- Análisis, opiniones y valoraciones de diferentes cuestiones relacionadas con los contenidos del módulo.

Como queda recogido en normativa el alumnado que quiera mejorar la nota debe asistir a clases para continuar con las distintas actividades, aún así, tendrá que presentarse a una prueba escrita en la convocatoria final de todos los criterios de evaluación del módulo.

### **Evaluación de la programación**

- Adecuar al entorno de las CT recogidas en la programación.
- Analizar si las orientaciones metodológicas son las más idóneas a la organización del aula y las actividades programadas.
- Estudiar el resultado de aplicar los criterios de evaluación propuestos para guiar el proceso de evaluación.
- Validez de los instrumentos de evaluación utilizados.
- Como se trata de un documento abierto y flexible, debe permitir incluir las decisiones y reflexiones adoptadas en las sesiones de evaluación.

Para estudiar estos aspectos también contaremos con la evaluación propuesta a los propios alumnos/as sobre su proceso de enseñanza/aprendizaje, lo que realizaremos mediante un cuestionario final.

A estas conclusiones habría que sumarle la realizada por el propio profesor, así como aquellas que se adopten en las correspondientes sesiones de evaluación.