

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL

MANTENIMIENTO DE PISCINAS, ESTANQUES Y OTRAS INSTALACIONES ACUÁTICAS AN03034

MÓDULO PROFESIONAL	Mantenimiento de instalaciones acuáticas	DURACIÓN:	105 h
CICLO FORMATIVO	Jardinería y Floristería		
DEPARTAMENTO	Agraria	GRADO MEDIO	2º
Profesor que imparte el módulo	Ángela Pina Galván	CURSO ACADÉMICO	2025/2026

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para alcanzar los Objetivos y competencias descritos anteriormente se proponen los siguientes Resultados de aprendizaje según la Orden de 2 de noviembre de 2011 de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Realiza las operaciones de limpieza y mantenimiento básico en piscinas y otras instalaciones acuáticas.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los tipos de instalaciones acuáticas y sus elementos estructurales y funcionales. b) Se han caracterizado las operaciones de limpieza de vaso, instalaciones complementarias y sistemas de filtrado. c) Se han utilizado los productos químicos adecuados y maquinaria de limpieza según las necesidades de la instalación. d) Se ha preparado la instalación para la parada estacional siguiendo los protocolos establecidos. e) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
2. Realiza el tratamiento físico-químico y microbiológico del agua garantizando su calidad.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han descrito los parámetros de calidad del agua y los equipos de medición utilizados. b) Se han realizado operaciones de desinfección, cloración, floculación y corrección del pH del agua. c) Se han aplicado tratamientos alternativos como oxígeno activo o cloración salina. d) Se ha efectuado la recogida de muestras siguiendo los protocolos de muestreo. e) Se han manejado productos biocidas conforme a su ficha técnica y normativa vigente. f) Se ha cumplimentado correctamente la documentación técnica y partes de trabajo.
3. Controla los parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua, y el aire en piscinas climatizadas.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se ha realizado la toma de muestras para análisis físico-químico y microbiológico. b) Se ha efectuado la medición de parámetros básicos in situ: cloro, pH, temperatura, CO₂, entre otros. c) Se han calibrado correctamente los instrumentos de medida. d) Se han identificado los riesgos asociados a un mal control de los parámetros del agua. e) Se ha cumplido la normativa sanitaria, ambiental y de prevención de riesgos en estas operaciones.
4. Revisa y mantiene el sistema hidráulico, eléctrico y los equipos de las instalaciones acuáticas.	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los elementos del sistema de impulsión, filtrado, calefacción, dosificación y control. b) Se han detectado anomalías en el funcionamiento de los equipos y realizado reparaciones básicas.

	<p>c) Se ha gestionado correctamente la sustitución de elementos deteriorados.</p> <p>d) Se ha registrado la intervención técnica conforme a los protocolos del centro o empresa.</p> <p>e) Se ha eliminado o reciclado los residuos generados según su naturaleza y legislación aplicable.</p>
5. Monta y mantiene pequeñas infraestructuras acuáticas como estanques y láminas de agua.	<p>a) Se han descrito los materiales y sistemas de construcción de estas instalaciones.</p> <p>b) Se han clasificado y seleccionado especies vegetales y animales acuáticas para su integración.</p> <p>c) Se han instalado sistemas de iluminación, filtrado, juegos de agua y recirculación.</p> <p>d) Se han realizado labores de conservación y limpieza específicas.</p> <p>e) Se han aplicado medidas de seguridad y normativas específicas en la implantación y mantenimiento.</p>

8. EVALUACIÓN

8.1. Procedimiento y técnicas de evaluación.

El proceso de evaluación se compondrá de tres etapas:

- a. **Evaluación inicial o diagnóstica:** proporciona información sobre la situación del alumnado al iniciar las enseñanzas del Módulo y su contexto socioeducativo. Esta información permite decidir acerca de las estrategias de aprendizaje más adecuadas, así como la profundidad con la que desarrollar los contenidos.

Se realiza mediante las siguientes **técnicas de evaluación:** prueba escrita inicial, ficha de datos, experiencia previa y conocimiento. Por otro lado, al comenzar cada Unidad de Trabajo también se efectuará otra evaluación inicial (mediante las actividades de inicio) para detectar los conocimientos y motivación de partida del alumnado sobre aspectos específicos de la misma.

- b. **Evaluación formativa:** se realiza a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través del análisis de los aprendizajes adquiridos por los/as alumnos/as y de la información recogida sobre la marcha del proceso formativo que se está desarrollando. Permite analizar las dificultades encontradas y replantear las estrategias más adecuadas para la consecución de los resultados de aprendizaje propuestos.

La información recogida en este proceso sería: progreso del alumno/a y del grupo, dificultades halladas en el aprendizaje, tipo y grado de los aprendizajes adquiridos con las actividades de enseñanza aprendizaje, actitud, motivación e interés del alumnado en relación con los contenidos y actividades llevadas a cabo.

Como **técnicas de evaluación** se utilizará la observación directa, preguntas orales personalizadas o al grupo y el cuaderno del profesor que permitirá anotar todo lo que se considere relevante en relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- c. **Evaluación sumativa:** su finalidad es la valoración de los resultados del aprendizaje al finalizar una determinada fase del proceso formativo, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos para ese periodo. La evaluación sumativa se realizará: al finalizar cada Unidad de Trabajo, al finalizar cada parcial y al finalizar el curso académico.

La evaluación será realizada por el equipo educativo y estará asesorado por la Jefatura de Estudios.

Habrà al menos dos evaluaciones parciales, dos finales y una evaluación inicial para analizar la marcha del grupo y del alumnado: 1º evaluación en diciembre / 2º evaluación en marzo-abril / 1º final no antes del 30 de mayo/ 2º final a finales de junio.

Aquellos alumnos que tengan suspendidos los criterios de evaluación pasarán a un periodo de recuperación y refuerzo hasta su 2º evaluación final en junio.

8.2. Instrumentos y criterios de calificación

Se tendrán en cuenta las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación:

- Se realizarán pruebas teóricas y prácticas.
- Se realizarán preguntas sobre el tema y actividades valoradas durante las clases.
- Se elaborarán fichas de prácticas y tareas que se enviarán a través de la plataforma Classroom.
- Se realizarán tareas y trabajos, escritos digitalmente y/o expositivos.
- Se realizarán tareas de cada unidad.
- Se recogerá información escrita (actividades) de las visitas técnicas.
- Prácticas tanto en el centro educativo, en el Zoo Botánico de Jerez y en centros de trabajo.

Las calificaciones se ajustarán a los criterios de evaluación establecidos en los Resultados de Aprendizaje del módulo. Se ha realizado una ponderación para la calificación de dichos R.A. Y C.E. atendiendo al peso de los contenidos y el entorno socioeconómico del módulo, quedando de la siguiente manera:

Módulo optativo: Mantenimiento de piscinas, estanques y otras pequeñas instalaciones acuáticas. Código: AN3034

RA1	CE (Criterio de evaluación)	100 %
Realiza las operaciones de limpieza y mantenimiento básico en piscinas y otras instalaciones acuáticas.	1.a) Se han identificado los tipos de instalaciones acuáticas y sus elementos estructurales y funcionales.	20
	1.b) Se han caracterizado las operaciones de limpieza del vaso, instalaciones complementarias y sistemas de filtrado.	20
	1.c) Se han utilizado los productos químicos adecuados y maquinaria de limpieza según las necesidades de la instalación.	20
	1.d) Se ha preparado la instalación para la parada estacional siguiendo los protocolos establecidos.	20
	1.e) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.	20

RA2	CE (Criterio de evaluación)	100 %
Realiza el tratamiento físico-químico y microbiológico del agua garantizando su calidad.	a) Se han descrito los parámetros de calidad del agua y los equipos de medición utilizados.	16.6
	b) Se han realizado operaciones de desinfección, cloración, floculación y corrección del pH del agua.	16.6
	c) Se han aplicado tratamientos alternativos como oxígeno activo o cloración salina.	16.6
	d) Se ha efectuado la recogida de muestras siguiendo los protocolos de muestreo.	16.6
	e) Se han manejado productos biocidas conforme a su ficha técnica y normativa vigente.	16.6
	f) Se ha cumplimentado correctamente la documentación técnica y partes de trabajo.	16.6

RA3	CE (Criterio de evaluación)	100 %
Controla los parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua, y el aire en piscinas climatizadas.	3.a) Se ha realizado la toma de muestras para análisis físico-químico y microbiológico.	20
	3.b) Se ha efectuado la medición de parámetros básicos in situ: cloro, pH, temperatura, CO ₂ , entre otros.	20
	3.c) Se han calibrado correctamente los instrumentos de medida.	20
	3.d) Se han identificado los riesgos asociados a un mal control de los parámetros del agua.	20
	3.e) Se ha cumplido la normativa sanitaria, ambiental y de prevención de riesgos en estas operaciones.	20

RA4	CE (Criterio de evaluación)	100 %
Revisa y mantiene el sistema hidráulico, eléctrico y los equipos de las instalaciones acuáticas.	4.a) Se han identificado los elementos del sistema de impulsión, filtrado, calefacción, dosificación y control.	20
	4.b) Se han detectado anomalías en el funcionamiento de los equipos y realizado reparaciones básicas.	20
	4.c) Se ha gestionado correctamente la sustitución de elementos deteriorados.	20
	4.d) Se ha registrado la intervención técnica conforme a los protocolos del centro o empresa.	20
	4.e) Se ha eliminado o reciclado los residuos generados según su naturaleza y legislación aplicable.	20

RA5	CE (Criterio de evaluación)	100 %
Monta y mantiene pequeñas infraestructuras acuáticas como estanques y láminas de agua.	5.a) Se han descrito los materiales y sistemas de construcción de estas instalaciones.	20
	5.b) Se han clasificado y seleccionado especies vegetales y animales acuáticas para su integración.	20
	5.c) Se han instalado sistemas de iluminación, filtrado, juegos de agua y recirculación.	20
	5.d) Se han realizado labores de conservación y limpieza específicas.	20
	5.e) Se han aplicado medidas de seguridad y normativas específicas en la implantación y mantenimiento.	20

Para aprobar el curso se ha de tener una calificación mínima de cinco puntos sobre diez en cada uno los Resultados de Aprendizaje. En general, los exámenes y ejercicios prácticos se valorarán con hasta 10 puntos cada prueba.

- ✓ En las tareas, actividades prácticas y trabajos se puntuará hasta 10 puntos, realizándose una media para cada instrumento por criterio. En todas las tareas se establecerán criterios de calificación referentes a entrega en tiempo y forma y desarrollo de la práctica o resultado de la tarea.
Los trabajos que se consideren copiados de otro compañero o compañera, serán nulos, tanto para uno como para el otro. Los trabajos entregados fuera de plazo o sin seguir las indicaciones o forma del mismo serán nulos.
- ✓ Para la realización de las prácticas será obligatorio el uso de ropa adecuada, botas de seguridad, gafas de protección y guantes que tendrá que traer el alumnado. No traer dicho material será causa de una calificación negativa, sin perjuicio de no poder realizar ciertas prácticas que el profesor crea oportuno para la seguridad de este alumnado, con lo cual se dará la práctica como suspensa (0 puntos).
- ✓ De acuerdo con el Proyecto de Centro y el ROF, la evaluación será continua, esta requiere la asistencia

regular a las clases y actividades programadas para el módulo, por lo que el derecho a esta evaluación continua se perderá cuando se alcance el 20% de las horas lectivas totales del módulo. El alumnado que pierda el derecho a evaluación continua, tendrá derecho a un examen final ordinario, compuesto por una parte teórica y otra práctica de todas las CE del módulo.

En ambos aspectos de la evaluación se tendrá que superar el 5 para hacer la media. Además, tendrá que presentar satisfactoriamente todas las tareas, trabajos y actividades que se han trabajado durante el curso al menos una semana antes de la fecha de dicho examen, debiéndose ser la nota media de dichas tareas, trabajos y actividades igual o superior a una calificación de 5.

8.3. Evaluación de la estancia formativa en la empresa u organismo equiparado.

El tutor o tutora dual de la empresa u organismo equiparado informará y valorará sobre la adquisición del resultado del aprendizaje previsto en esta programación durante la estancia del alumnado en formación y lo trasladará, a través del tutor o tutora dual del centro educativo, a efectos de evaluación y calificación del módulo profesional.

Para facilitar la labor del tutor o tutora dual de la empresa, el Departamento de Agraria elaborará una rúbrica detallando los distintos apartados de reflexión sobre los que deberá pronunciarse para realizar la valoración argumentada del alumnado.

El tutor o tutora dual de la empresa u organismo equiparado valorará en términos de «superado» o «no superado» cada uno de los CE del resultado de aprendizaje y realizará una valoración cualitativa de la estancia formativa del alumnado y de sus competencias profesionales y para la empleabilidad. El profesor responsable del módulo profesional en el centro educativo recogerá la valoración y ajustará su evaluación, y posterior calificación, en función del informe de la estancia en la empresa u organismo equiparado. Si no supera algún CE tendrá que recuperarlo en el periodo de junio.

8.4. Plan de recuperaciones.

Al final de la primera evaluación final el alumnado que no alcance algún RA y/o CE tendrá un periodo de recuperación hasta la evaluación final de junio. Al inicio de dicho periodo se le aportará al alumnado un programa de actividades de recuperación. La asistencia a este periodo es obligatoria para el alumnado con RA no superados.

8.5. Plan de mejora de notas.

El alumnado que haya superado todos los RA en mayo puede asistir al periodo de recuperación para subir su calificación final. Para ello deberá cumplir los siguientes criterios:

- Comunicarlo por escrito al profesorado que imparte el módulo.
- Realizar favorablemente las actividades y tareas programadas.
- Asistir a clase durante todo el periodo de recuperación.
- Realizar una prueba escrita y/o práctica final.

8.6. Evaluación de la programación.

Se realizará una evaluación continuada de la actividad docente a través del análisis de los resultados trimestrales: porcentajes de aprobados y suspensos, bajas del alumnado y causas de dichas bajas si las hubiese, porcentajes de asistencias a clases y a las actividades y una evaluación final reflejada en la memoria final en la que se recogerán los aciertos y errores observados y en los que se hará una previsión para el curso siguiente, el alumnado reflejará en un cuestionario final su valoración de actividades y contenidos.

También se tendrá muy en cuenta el resultado real a la hora de llevar a la práctica la temporalización de las unidades didácticas y la coordinación entre actividades y contenidos para mejorarla en años sucesivos si fuera necesario.

Además del aprendizaje del alumnado, es preciso evaluar también el proceso de enseñanza, es decir, es preciso verificar la adecuación del proceso de enseñanza a las características y necesidades educativas del alumnado para, en función de ello, introducir las mejoras necesarias en la actuación docente. Para ello, podrán darnos pistas, entre otros, los siguientes indicadores:

- Interés que ha suscitado el tema.
- Consecución de los objetivos.
- Motivación de las actividades. Lo que no se ha logrado aprender.
- Disposición de espacios y actividades apropiados para las actividades.
- Idoneidad de la relación entre alumnos/as y profesora.
- La forma en que se ha trabajado.
- Idoneidad de las relaciones entre profesorado y su repercusión en la cooperación docente.

Para este proceso de evaluación se solicitará la participación y opinión del alumnado y del resto del equipo docente.