

Módulo Profesional: Guía en el medio natural acuático. Código: 1338.

Duración: 105 horas (5 horas semanales).

Profesorado: Rocío Notario Velo y Ginés Jimena Calderón.

1. Introducción:

La Orden de 20 de diciembre de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre en Andalucía, regula este módulo profesional novedoso que responde el requerimiento real que el sector del turismo activo hace.

Este módulo profesional contiene formación necesaria para monitorizar el uso de embarcaciones pequeñas de recreo en entornos controlados y para guiar a usuarios en itinerarios acuáticos en condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente, adaptándose a los usuarios, consiguiendo su satisfacción y la calidad del servicio dentro de los límites de coste previstos.

Desarrolla su actividad profesional en el ámbito de actividades deportivo-recreativas en la naturaleza y turismo activo, deportivo o de aventura en las áreas de organización, desarrollo, seguimiento y evaluación de itinerarios en embarcaciones por el medio natural acuático para todo tipo de usuario.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales** del ciclo formativo que se relacionan a continuación:

- a) Elaborar itinerarios para recorridos por el medio natural, estableciendo la información necesaria sobre las características del terreno, sobre el tipo de actividad físico-deportiva y sobre los perfiles de usuario para diseñar actividades físico-deportivas guiadas con grupos por el medio natural.
- c) Determinar las actuaciones previas a la realización de las actividades, especificando los trámites, los recursos y los servicios complementarios necesarios para organizar actividades físico-deportivas guiadas con grupos por el medio natural.
- d) Revisar y reparar los equipos y los materiales de las actividades, estableciendo los protocolos y utilizando las técnicas adecuadas para realizar el mantenimiento de los materiales y equipos necesarios.
- f) Analizar el impacto ambiental de las actividades con grupos identificando las repercusiones de las mismas sobre el medio para sensibilizar hacia la conservación de los espacios naturales.
- m) Dominar las técnicas de progresión y de conducción de grupos por el medio acuático, adaptando la organización de los recursos y del grupo y los canales y el tipo de información, para guiar grupos por el medio acuático natural en embarcaciones de recreo exentas de despacho.
- o) Elaborar protocolos de actuación anticipando posibles contingencias y situaciones de peligro o riesgo, para determinar y adoptar las medidas de seguridad.
- p) Aplicar procedimientos básicos de intervención en caso de accidente utilizando los protocolos establecidos para proporcionar la atención básica a los participantes que los sufren durante el desarrollo de las actividades.
- q) Aplicar procedimientos de rescate adecuados a las situaciones de emergencia en el medio terrestre y en el acuático, coordinando las medidas de seguridad, utilizando los protocolos establecidos para dirigir al grupo en situaciones de emergencia.
- u) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- v) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

Consecuentemente, la formación del módulo contribuye a alcanzar las **competencias profesionales** de esta Formación Profesional siguientes:

- a) Diseñar actividades físico-deportivas guiadas con grupos por el medio natural valorando las características de los participantes, el tipo de progresión y el entorno de realización.
- b) Organizar las actividades físico-deportivas guiadas con grupos por el medio natural, llevando a cabo los trámites y asegurando los recursos necesarios para la realización de las mismas.
- c) Realizar el mantenimiento de los materiales y equipos necesarios para llevar a cabo la actividad, utilizando las técnicas más adecuadas y siguiendo los protocolos establecidos.
- e) Sensibilizar hacia la conservación de los espacios naturales a los participantes en actividades, valorando los aspectos que provocan impacto ambiental.
- l) Guiar grupos por el medio acuático natural en embarcaciones de recreo exentas de despacho, adaptándose a la dinámica de la actividad y del grupo de participantes.
- ñ) Determinar y adoptar las medidas de seguridad necesarias ante situaciones de riesgo derivadas del medio o de las personas para llevar a cabo la actividad.
- o) Proporcionar la atención básica a los participantes que sufren accidentes durante el desarrollo de las actividades.
- p) Dirigir al grupo en situaciones de emergencia, coordinando las medidas de seguridad y/o realizando el salvamento terrestre y acuático, aplicando las técnicas de rescate y evacuación, utilizando los recursos y los métodos más adecuados a la situación.
- t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- u) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

2. Contenidos del módulo:

2.1. Preparación de equipos y recursos para rutas en el medio natural acuático:

- Selección del itinerario. Reseñas, guías y otras fuentes de información sobre itinerarios en el medio natural acuático. Objetivos de la ruta. Paradas y duración de las fases.
 - Verificación de itinerarios: fases, estimación temporal, valoración técnica de los tramos, accesos, planes alternativos, actividades complementarias y otros. Adaptación del itinerario para personas con discapacidad.
 - Características de los espacios acuáticos y su relación con la navegabilidad.
 - Obstáculos naturales y artificiales.
 - Caudal y mareas. Variaciones y medición.
 - Dificultad y peligrosidad de la ruta.
 - Carta náutica. Representación y lectura de tramos sencillos de navegación.
 - Gestión de recursos para las actividades de guía en el medio acuático. Logística, transporte de materiales y participantes, servicios complementarios y medios materiales.
 - Tipos de embarcaciones. Características e idoneidad para cada tipo de actividad.
 - Almacenamiento y transporte del material y de las embarcaciones.
 - Material para rutas en el medio natural acuático. Equipamiento personal y colectivo. Elementos de seguridad personal y de ayuda a la navegación. Normas de uso. Material para actividades de varios días.
 - Cuidados y mantenimiento del material de seguridad y de ayuda a la navegación.
 - Consignas técnicas y de seguridad.
 - Información que hay que transmitir a los participantes sobre el itinerario.
 - Estructura de un itinerario. Maniobras de navegación, puntos o maniobras de reunión y descanso.
 - Valoración de riesgos asociados a una ruta en el medio natural acuático. Soluciones ante incidencias. Servicios de rescate y socorro. Normas de comportamiento en situaciones de emergencia en rutas por el medio natural acuático.
 - El botiquín.
 - Preparación de los medios necesarios para atender las contingencias desde el agua o desde tierra.
 - Características de la embarcación de rescate.
 - Normativa aplicable a la actividad. Normativa estatal y autonómica.
 - Reglamento Internacional para la Prevención de Abordajes (RIPA).
 - Cuencas hidrográficas. Autorizaciones de acceso. Demarcación de costas y autoridades portuarias.
 - Prevención del potencial impacto ambiental de las actividades en el medio natural acuático.

2.2. Preparación de embarcaciones:

- Transporte y fondeo de los diferentes tipos de embarcaciones. Técnicas de sujeción en los transportes con remolque, carros de varada y baca. Seguridad en el transporte de embarcaciones.
 - Cabuyería básica.
 - Componentes y elementos de los aparejos de la embarcación. Procedimientos de aparejo y desapparejo de las embarcaciones. Características de la embarcación y de los materiales. Navegabilidad y maniobrabilidad específica.
 - Embarcaciones propulsadas por palas, aletas o el propio cuerpo: canoas, kayaks, tablas, balsas, hidrotrineos, entre otros.
 - Embarcaciones de vela. Tipos.
 - Idoneidad de las embarcaciones en función de la ruta, las características del medio y el nivel del usuario.
 - Protocolo de verificación del estado de los componentes y elementos de la embarcación, para asegurar la realización de la actividad en condiciones de seguridad.
 - Mantenimiento preventivo y operativo de embarcaciones.
 - Cuidados preventivos.
 - Diagnóstico de deterioro o averías.
 - Reparaciones básicas y de emergencia en los diferentes tipos de embarcaciones.
 - Herramientas para la reparación.
 - Preparación de la embarcación para la ruta. Distribución y sujeción de las cargas. Organización y distribución de los participantes en la embarcación.
 - Normas de seguridad.
 - Almacenamiento de embarcaciones atendiendo a criterios de seguridad personal. Condiciones específicas de almacenamiento. Estibación de las velas, orza, timón, palo, botavara, cascos. Protección y sujeción de las embarcaciones y el material.

2.3. Adaptación de las técnicas de navegación:

- Análisis del tramo de navegación y de los elementos físicos del entorno (dinámica fluvial, vientos, olas, corrientes y otros). Propulsión y resistencia al avance.
 - Acciones técnicas fundamentales con embarcaciones propulsadas por palas, aletas o el propio cuerpo. (paleo, palada circular, tracción orientada y otras).
 - Acciones técnicas fundamentales con embarcaciones de vela (cazar, amollar, orzar y arribar). Relación de las técnicas con las condiciones de viento. Viraje, trasluchada, aproarse, entre otras.
 - El remolcado de una embarcación. Preparativos y ejecución.
 - Condiciones meteorológicas en la navegación.
 - Normas y precauciones en la navegación.
 - Utilización de las acciones técnicas en función de la dificultad. Equilibrio, propulsión y conducción.
 - Navegación en ceñida, través, largo y empopada.
 - Navegación con corrientes u oleaje. La deriva y su compensación.
 - Navegación ante dificultades del tramo.
 - Maniobras y trayectorias con embarcaciones propulsadas por palas o aletas. Salida corta y larga, salida con toma de corriente, cambios de trayectoria, toma de corriente a derecha e izquierda, cortas y largas, parada a derecha e izquierda en contracorrientes de diferente intensidad, "bacs" a derecha e izquierda, surf en un tren de olas, navegación en positivo y en negativo, esquimotaje, recuperación de la embarcación.
 - Maniobras y trayectorias con embarcaciones de vela. Atraque y desatraque, parada y arrancada, salida y aproximación con el viento a favor y en contra, viraje por adelante y en redondo.
 - Análisis de la habilidad personal de los participantes y de las condiciones del medio. Adaptación de la actividad y técnicas de navegación necesarias.
 - Adaptación de las técnicas de navegación a personas con limitaciones en su autonomía personal.
 - Rutas de seguridad alternativas. Memoria y representación de rutas.
 - Criterios de seguridad en la navegación.
 - Embarcación de apoyo.
 - Elaboración y registro de rutas de navegación.

2.4. Técnicas de guiado de grupos en el medio natural acuático:

- Determinación del nivel de competencia del usuario en embarcaciones propulsadas por palas, aletas, el propio cuerpo y embarcaciones de vela. Técnicas e instrumentos de obtención de datos de valoración. Errores tipo en la ejecución técnica y en la aplicación del esfuerzo. Niveles de adquisición del dominio técnico. Criterios de valoración.
 - Evaluación de navegación.
 - Evaluación de seguridad.
 - Evaluación de maniobras.
 - Diagnóstico inicial del nivel técnico y físico del usuario.
- Procedimientos de conducción de grupos en el medio natural acuático.
 - Adjudicación, distribución y comprobación del material según los perfiles de los participantes y las condiciones ambientales. Material deportivo y de seguridad individual y grupal.
 - Transmisión de información relevante: consignas técnicas, de seguridad, de motivación.
- Normas de actuación para el respeto y protección del medio natural.
- Instrucciones durante la actividad.
 - Directrices de los agrupamientos y ubicación de los participantes. Distribución, organización y control del grupo en función de la actividad y de los perfiles de participantes.
 - Procedimientos para el control del tiempo y de las actuaciones durante la actividad. Colocación y desplazamiento del técnico.
 - Transmisión de normas y procedimientos que hay que seguir durante la ruta.
- Maniobras de ayuda a personas con dificultades en la realización de la ruta.
- Adaptaciones para la navegación de personas con diversidad funcional.
- Sistemas de comunicación en entornos naturales. Criterios de utilización. Receptor en tierra o en otra embarcación.
- Frecuencia, canales y lenguaje internacional.
- Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.
- Comunicaciones de Socorro.
- VHF portátiles (walkie-talkies).
- Equipos de comunicaciones por zonas de navegación.
- Detección de síntomas de fatiga, insolación y deshidratación y medidas que se han de tomar frente a los mismos.
- Estrategias de control de conductas peligrosas de los participantes.

2.5. Técnicas de rescate y evacuación en el medio acuático:

- Interpretación de las predicciones meteorológicas previamente a la realización de la ruta.
 - Modificación de las técnicas de rescate y evacuación en caso de fenómenos atmosféricos peligrosos.
 - Elaboración de un plan de ruta con distancia, duración, puntos de desembarque y otras medidas de seguridad.
 - Abandono y entrada en la embarcación.
 - Nado en aguas bravas. Entrada y salida de la corriente, posición de seguridad.
 - Cabo de seguridad. Agarre y remolque.
 - Intervenciones en función de la situación del medio, del accidentado y las posibilidades del guía.
 - Estrategias de apoyo al grupo en situaciones de emergencia desde la embarcación, desde el agua y desde la orilla.
 - Utilización del material específico de seguridad y/o de rescate.
 - Comunicación entre los rescatadores.
 - Técnicas de extracción de caídos al agua en función de las características de los usuarios, de la embarcación y del medio.
 - Técnicas de recuperación de material desde la embarcación.
 - Maniobras de rescate desde la orilla.
 - Desvuelco y rescate de la embarcación.
 - Rescate asistido.
 - Maniobras de autorrescate.
 - Vuelco y recuperación de la embarcación.
 - Patronaje para la navegación básica. Gobierno de embarcaciones de recreo a motor y de motos náuticas dentro de los límites específicos de navegación aplicables.
 - El guía y la conducción de embarcaciones de rescate como situación excepcional para garantizar la seguridad del accidentado y del grupo.

2.6. Evaluación de rutas por el medio acuático:

- Fichas de control de valoración de la actividad. Tipos.
 - Procedimientos de toma de datos en el desarrollo de la actividad.
 - Recopilación de información.
 - Análisis de la actividad, del grupo, del técnico, y valoración respecto al programa.
 - Documentos de evaluación.
 - Elaboración de registros.
 - Registros acerca de los comportamientos del grupo. Diferenciación en función del grupo-edad.
 - Registros sobre las actuaciones del técnico o guía. Encuestas de satisfacción y autoevaluación.
 - Uso de las TIC en el proceso de recogida, tratamiento y difusión de datos.
 - Registro de incidencias y ajuste a los tiempos previstos. Incidencias que afectan a la seguridad del desarrollo de las actividades. Estimación del grado de seguridad de la actividad.
 - Identificación de las conductas temerarias en las rutas por el medio natural acuático. Protocolos para evitarlas.
 - Adecuación de los equipos y materiales utilizados en la actividad guiada por el medio acuático.
 - Memoria de actividad. Proceso de evaluación completo de la actividad, detección de desajustes y medidas correctoras para evitarlos.
 - Elaboración de informes sobre la actividad. Propuestas de medidas correctoras y de mejoras en la programación.

3. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

RA1: Prepara los equipos y recursos para rutas en el medio natural acuático, indicando los procedimientos para comprobar su buen estado y su funcionalidad.

- | |
|---|
| a) Se ha contrastado la información sobre la navegabilidad, dificultad y duración prevista de la ruta. |
| b) Se han determinado los recursos materiales y humanos necesarios en la preparación de actividades por itinerarios en el medio natural acuático. |
| c) Se han seleccionado la embarcación y el material necesario para la ruta. |
| d) Se ha seleccionado el material personal de seguridad. |
| e) Se han concretado las maniobras necesarias para la navegación y establecido los puntos o maniobras de reunión del grupo y de descanso. |
| f) Se han determinado las medidas necesarias para prevenir y resolver situaciones de peligro durante el desarrollo del itinerario en el medio natural acuático. |
| g) Se han organizado los medios necesarios para atender contingencias desde el agua o desde tierra. |
| h) Se ha aplicado la normativa relacionada con la práctica de actividades en el medio natural y con la protección medioambiental en la preparación de itinerarios en el medio natural acuático. |

Peso de este RA en la evaluación del módulo: 10%.

RA2: Prepara la embarcación, indicando los procedimientos para asegurar el buen estado y la funcionalidad de los elementos y componentes de la misma.

- | |
|---|
| a) Se ha transportado y fondeado la embarcación evitando desperfectos en la misma y atendiendo a criterios de seguridad personal. |
| b) Se ha aparejado y desaparejado la embarcación comprobando el buen estado y funcionamiento de todas sus partes. |
| c) Se ha valorado el estado de los componentes y elementos de la embarcación. |
| d) Se han diagnosticado averías y niveles de deterioro en los componentes y aparejos de las embarcaciones. |

e) Se han efectuado las reparaciones básicas para asegurar la realización de la actividad en condiciones de seguridad.
f) Se han organizado los espacios para los participantes y la carga que se debe transportar.
g) Se ha almacenado la embarcación evitando desperfectos en la misma y atendiendo a criterios de seguridad personal.
Peso de este RA en la evaluación del módulo: 10%.

RA3: Adapta las técnicas de navegación, relacionándolas con las condiciones meteorológicas y las características del medio.

a) Se han demostrado y explicado las técnicas de navegación básicas que se deben realizar en las diferentes condiciones de navegabilidad.
b) Se han realizado maniobras para mantener el rumbo de navegación en función de la dirección del viento, del caudal, del oleaje, de la corriente o la dificultad del tramo.
c) Se ha gobernado la embarcación realizando las maniobras para el cambio de rumbo.
d) Se ha adecuado la técnica de navegación a las características personales, del medio y de la actividad.
e) Se han realizado itinerarios alternativos ante tramos con dificultad y peligrosidad, siguiendo criterios de seguridad.
f) Se han registrado documentalmente rutas susceptibles de ser utilizadas por otros usuarios o técnicos.
Peso de este RA en la evaluación del módulo: 30%.

RA4: Aplica técnicas de guiado de grupos por un itinerario en el medio natural acuático, adecuándose a los perfiles de los usuarios, el medio y los recursos.

a) Se han aplicado procedimientos de evaluación del dominio técnico en la progresión por el medio natural acuático en embarcaciones propulsadas por palas o aletas.
b) Se han aplicado procedimientos de evaluación del dominio técnico en la progresión por el medio natural acuático en embarcaciones de vela.
c) Se ha proporcionado información sobre las características y puntos de interés del itinerario, el uso del material, y las normas de actuación relacionadas con la seguridad y con el respeto al medio natural.
d) Se han formulado las instrucciones necesarias para que los participantes gobiernen o contribuyan a gobernar la embarcación.
e) Se han ejemplificado las ayudas a los participantes que presenten alguna dificultad, técnica o de discapacidad, en la progresión por la ruta.
f) Se han seleccionado los aparatos de comunicación más adecuados en función de la zona.
g) Se han especificado las medidas que hay que adoptar ante síntomas de fatiga, insolación, deshidratación o conductas de riesgo de los participantes.
Peso de este RA en la evaluación del módulo: 15%.

RA5: Aplica técnicas de rescate y evacuación en el medio natural acuático, siguiendo los protocolos de los planes de seguridad y emergencia.

a) Se han simulado las adaptaciones al medio en caso de fenómenos atmosféricos peligrosos.
--

b) Se han identificado los puntos de desembarque a lo largo de la ruta.
c) Se han demostrado las técnicas de aproximación y evacuación en caso de accidente.
d) Se han determinado las maniobras de desvuelque y rescate en el medio natural acuático.
e) Se han utilizado los sistemas de rescate asistido o de autorrescate más adecuados a la situación.
f) Se ha conducido la embarcación de rescate garantizando la seguridad del accidentado y del grupo.
Peso de este RA en la evaluación del módulo: 25%.

RA6: Valora las rutas en el medio natural acuático, analizando los datos recopilados.
a) Se han recogido datos sobre la actuación del guía y las reacciones del grupo en la actividad.
b) Se han registrado las incidencias relativas a la actividad, a la seguridad y a los tiempos previstos.
c) Se han marcado las pautas que hay que seguir ante posibles conductas temerarias durante la actividad.
d) Se ha valorado la adecuación de los equipos y de los materiales utilizados en las rutas.
e) Se han propuesto medidas correctoras de los desajustes detectados.
f) Se ha elaborado un informe sobre la actividad realizada.
Peso de este RA en la evaluación del módulo: 10%.

4. Contenidos y temporalización.

Como todas las actividades al aire libre, el calendario de actividades previsto para el curso está sujeto a que la meteorología lo permita. En el caso de la navegación, el estado del agua y de la meteorología acentúan esta dependencia y a las condiciones necesarias para la navegación o el deslizamiento. A esto se le suma la dependencia respecto a la disponibilidad de fechas de las empresas a las que alquilamos las embarcaciones y tablas.

Por tanto, la presente temporalización ha de tomarse como una guía que nos informe y nos ayude a llevar a cabo un control sobre el proceso de aprendizaje.

Unidad didáctica	Contenidos temáticos	Temporalización
Fundamentos de navegación.	1.1. Estructura de una embarcación.	Sept.-nov.
	1.2. Navegación básica.	Nov.-dic.
	1.3. Cabuyería funcional.	Sept.-dic.
	1.4. Condición física aplicada.	Sept.-dic.
Piragüismo.	2.1. Fundamentos de kayakismo.	25-sept. y 02-oct.
	2.2. Técnicas de rescate en kayak.	16-oct.

	2.3. Travesía en kayak.	21-nov.
Tablas de navegación.	3.1. Surf.	06-nov.
	3.2. Body-board.	30-oct.
	3.2. Stand-Up-Paddle.	20-nov.
	3.3. Windsurf.	27-nov.
	3.2. Actividades acuáticas de litoral.	04-dic.
Vela ligera.	4.1. Veleros monocasco de escuela.	11-dic.
[*] Fechas adaptables	a las condiciones meteorológicas previsibles de oleaje	y de viento.

5. Evaluación y calificación

El Ciclo Formativo de Grado Medio “Guía en el Medio Natural y de Tiempo Libre” implica un aprendizaje muy práctico y experiencial por lo que el alumnado, desde el principio, debe ser consciente de la importancia de la asistencia participativa. Especialmente en este módulo, la importancia de las prácticas hace que la asistencia a las mismas sea fundamental para la adquisición de las competencias profesionales asociadas.

La evaluación del alumnado se realizará en función de los criterios de evaluación reflejados en esta programación y ponderando el nivel de importancia de cada uno de los resultados de aprendizaje (que se establece al pie de cada uno de ellos en las tablas anteriores). Este curso, por primera vez, se va a usar el Cuaderno Séneca como herramienta para la evaluación y se va a participar en un Grupo de Trabajo para aprender su uso y aplicarlo.

Los instrumentos a utilizar para la evaluación del alumnado se basarán en la observación directa de la participación en las sesiones de aprendizaje práctico y en la resolución de pruebas de control que verifiquen la adquisición de las nociones, procedimientos y habilidades necesarias para el desempeño de las competencias profesionales asociadas al módulo.