



# TRAINING COURSE ON UNDERWATER ARCHAEOLOGICAL SITES SYNTHESIS

## INTRODUCCIÓN AL PROYECTO U-MAR

### Objetivo del proyecto U-MAR

El **objetivo general** del proyecto U-Mar es potenciar el conocimiento y la valorización del patrimonio cultural subacuático siguiendo los siguientes **objetivos específicos**:

1) Formar figuras profesionales con competencias específicas en Arqueología subacuática, en su valorización y en la gestión de los bienes culturales relacionados. Así pues, el proyecto formará a nuevos expertos capaces de fomentar la oferta turística de estos yacimientos desde múltiples puntos de vista, mediante la creación de un curso de formación innovador ad hoc.

2) Desarrollar un turismo sostenible, responsable y respetuoso con el medio ambiente en torno a la Arqueología Subacuática, mejorando la oferta turístico-cultural y ampliando el público objetivo. Estos objetivos se alcanzarán también haciendo más accesible la Arqueología Subacuática a las personas que no deseen o no puedan bucear o nadar, creando estrategias digitales de acceso a los yacimientos y desarrollando centros de interpretación en tierra.



Co-funded by the  
European Union



3) Proporcionar directrices para las entidades que deseen desarrollar estrategias de valorización del patrimonio cultural subacuático, con diferentes posibilidades de aplicación en función del contexto y con especial atención a la creación de itinerarios arqueológicos subacuáticos, su patrimonio específico y a las competencias de los profesionales requeridos.

4) Aumentar el conocimiento del patrimonio cultural subacuático y la importancia de su conservación y puesta en valor, no sólo por parte de los turistas, sino sobre todo de los jóvenes y las comunidades locales que viven en esos territorios.



Co-funded by the  
European Union



El proyecto U-Mar quiere impulsar la Arqueología Subacuática y el turismo vinculado a este sector mejorando las competencias profesionales de los operadores culturales que trabajan en estas áreas. Estos objetivos coinciden con las prioridades horizontales y sectoriales del programa de la siguiente manera:

- El proyecto aborda la prioridad horizontal **"Medio ambiente y lucha contra el cambio climático"**, en relación con un turismo subacuático de bajo impacto ambiental.

Se caracteriza por una alta regulación y una baja intensidad de flujos y, al mismo tiempo, está muy atento al medio ambiente y a la cultura del territorio. Los operadores culturales que trabajan en este sector deben tener conocimientos específicos sobre la preservación del medio ambiente y el patrimonio, y deben ser capaces de transmitirlos a los turistas que se acercan a este tipo de actividades.

Por último, este tipo de turismo está orientado a zonas donde ya exista una protección legal del medio ambiente, como las zonas marinas protegidas, o arqueológica, como los parques subacuáticos.



Co-funded by the  
European Union



- A pesar de que este sector está directamente relacionado con la naturaleza, el proyecto también aborda la **"transformación digital mediante el desarrollo de la preparación, la resiliencia y la capacidad digitales"**, ya que uno de sus objetivos es hacer accesible la Arqueología subacuática a un público más amplio mediante el uso de herramientas digitales innovadoras para acceder al patrimonio subacuático sin tener que sumergirse físicamente en el agua.

Así, los profesionales tendrán que desarrollar nuevas competencias digitales y tecnológicas para atender a los turistas tanto dentro



Co-funded by the  
European Union



Dado que el turismo subacuático representa una increíble oportunidad de desarrollo económico, el proyecto persigue también:

- **"Adaptar la formación profesional a las necesidades del mercado laboral"**. Se formará a trabajadores basándose en la necesidad real de desarrollar este sector y utilizarlo como oferta turística y recurso económico sostenible. Adaptando la formación profesional a las necesidades del mercado laboral, el proyecto también aumentará las oportunidades laborales de los jóvenes que deseen especializarse en el sector de la Arqueología subacuática.



Co-funded by the  
European Union



- **"Aumentar la flexibilidad de las oportunidades en materia de educación y formación profesional"**, ya que permitirá a los operadores culturales que ya trabajan en este sector ampliar sus conocimientos y adaptar sus competencias a las nuevas necesidades del mercado laboral. De hecho, la figura profesional formada dentro del proyecto tendrá competencias específicas no sólo desde el punto de vista cultural, sino especialmente en la gestión de itinerarios subacuáticos, cooperación con otros agentes turísticos implicados, comunicación y estrategias de difusión, etc.; competencias clave para desarrollar el turismo vinculado a la Arqueología Subacuática.



Co-funded by the  
European Union





## Introducción al curso U-MAR

Se está elaborando un nuevo curso de formación sobre la puesta en valor de los yacimientos arqueológicos subacuáticos para responder a las necesidades de los operadores culturales y turísticos de mejorar sus conocimientos en sectores útiles para fomentar la valorización de estos yacimientos y para el desarrollo del turismo vinculado a la Arqueología Subacuática.

Los cursos de formación actuales relacionados con este tema se centran principalmente en la parte cultural e histórica de los yacimientos, pero no se detienen en aspectos más relacionados con la promoción de este patrimonio y la cooperación con otros agentes culturales y comerciales.



Co-funded by the  
European Union



Por lo tanto, los grupos a los que se dirigirá el curso de formación U-Mar serán:

- operadores culturales y turísticos
- estudiantes de Arqueología, patrimonio cultural subacuático y turismo.

El nuevo e innovador curso de formación de U-Mar reúne todas las competencias y conocimientos de los socios del proyecto para subsanar las deficiencias de los cursos de formación existentes y con el objetivo de crear figuras profesionales que contribuyan activamente al desarrollo de este sector.



Co-funded by the  
European Union





El curso se divide en siete unidades de aprendizaje:

1. Arqueología subacuática, sus técnicas de documentación y la importancia de la protección in situ del Patrimonio Cultural Subacuático.
2. Comunicación, interpretación, puesta en valor y difusión del patrimonio cultural subacuático
3. Estrategias de gestión compartida.
4. Evaluación del impacto de las actividades turísticas en el medio marino, con especial atención al medio natural y al patrimonio cultural.
5. Creación de itinerarios culturales subacuáticos.
6. Actividades culturales en la era digital.
7. Legislación sobre protección, musealización, turismo y buceo recreativo.



Co-funded by the  
European Union



El curso de formación constará de materiales escritos y audiovisuales disponibles en la plataforma de aprendizaje electrónico realizada en el marco del proyecto.

El curso, destinado a todos los países europeos, se impartirá en inglés, puesto que esta lengua es una competencia básica de los operadores culturales y turísticos, así como de los estudiantes de estas materias.



Co-funded by the  
European Union



# U1 - ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA, SUS TÉCNICAS DE DOCUMENTACIÓN Y LA IMPORTANCIA DE LA PROTECCIÓN IN SITU DEL PATRIMONIO CULTURAL SUBACUÁTICO

La Arqueología subacuática pretende estudiar la relación de las sociedades del pasado con el mar o con los espacios fluviales o lacustres a través de las evidencias materiales que son testigo de nuestro pasado.

Para documentar, investigar e interpretar el patrimonio cultural subacuático con respeto y de manera científica, los especialistas dedicados a la protección y valorización del patrimonio cultural subacuático deben aprender y perfeccionar ciertos conocimientos, enfoques metodológicos y habilidades.

Dado que parte del patrimonio cultural subacuático permanece inalterado y en buen estado de conservación, para su difusión se tiene en cuenta principalmente el enfoque in situ.

Estos términos y nociones constituyen la base de esta unidad de aprendizaje y el punto de partida del curso.



Co-funded by the  
European Union



## U2 - COMUNICACIÓN, INTERPRETACIÓN, PUESTA EN VALOR Y DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL SUBACUÁTICO

La interpretación es una parte fundamental del proceso de difusión y sólo pueden llevarla a cabo profesionales y expertos conocedores del patrimonio cultural subacuático.

Utilizando las diferentes herramientas disponibles, técnicas y tecnologías en constante evolución, la información del patrimonio cultural subacuático compartido puede difundirse al público de forma adecuada y respetuosa, generando, al mismo tiempo, una experiencia educativa interactiva y cautivadora para la audiencia.

Para ello, se establecen ciertos canales de comunicación interpretativa y los enfoques necesarios para que el público pueda comprender los valores y relevancia del patrimonio cultural subacuático.

La importancia del aspecto comunicativo de la interpretación en el proceso de difusión constituye el núcleo de esta unidad de aprendizaje.



Co-funded by the  
European Union

## U3 - ESTRATEGIAS DE GESTIÓN COMPARTIDA



Esta unidad de aprendizaje se centra en los principios de gestión utilizados en las estrategias de gestión compartida.

Con el fin de crear productos o experiencias de producción colaborativa y compartida entre diferentes profesionales, regiones, destinos o entidades, se destacan los principios fundamentales en las estrategias de desarrollo vinculadas.

La preservación, conservación y presentación del patrimonio cultural subacuático exige soluciones sostenibles y asequibles que requieren la aplicación de conocimientos interdisciplinarios.

Afrontar estos retos es vital para el desarrollo de las actividades económicas basadas en un turismo costero relacionado con el patrimonio cultural subacuático.



Co-funded by the  
European Union



## U4 - EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS EN EL MEDIO MARINO, CON ESPECIAL ATENCIÓN AL MEDIO NATURAL Y AL PATRIMONIO CULTURAL

El patrimonio cultural subacuático puede obtener importantes beneficios del turismo cultural, para el que, por su parte, los yacimientos sumergidos pueden ser una opción atractiva.

Aunque no todos los yacimientos son accesibles in situ, algunos podrían hacerse accesibles al público sin poner en peligro su estado de conservación.

Con el aumento de las actividades derivadas de la actividad humana, como el submarinismo, la navegación de recreo y las actividades industriales comerciales, el delicadísimo medio marino se ha visto sometido a una amenaza continua de daño y destrucción.

Los contenidos de esta unidad didáctica sirven de introducción a los posibles medios y enfoques futuros de difusión del patrimonio cultural subacuático, al tiempo que hacen hincapié en la importancia y los medios de protección del medio subacuático en su conjunto.



Co-funded by the  
European Union





## U5 - CREACIÓN DE ITINERARIOS CULTURALES SUBACUÁTICOS

Existen innumerables yacimientos que representan milenios de actividades marítimas humanas en todos los océanos y mares del mundo. El aumento exponencial del buceo recreativo y del acceso, por tanto, a pecios y otros restos arqueológicos ha suscitado interrogantes sobre cuestiones logísticas relativas a su protección.

El turismo patrimonial, especialmente en yacimientos culturales subacuáticos, se presenta como uno de los segmentos de la industria turística de más rápido crecimiento.

Los visitantes aprecian la oportunidad de contemplar yacimientos y artefactos originales para conectar con su pasado.

Estas experiencias son mucho más enriquecedoras y seguras cuando estas visitas forman parte de un programa que incluye la gestión y educación de estos visitantes.



Co-funded by the  
European Union



Los itinerarios culturales, parques y museos subacuáticos son un buen modelo de difusión y educación para la comunidad de buceadores, aunque pueden seguir siendo remotos y misteriosos para los no buceadores.

Los museos marítimos locales y nacionales, las sociedades históricas y los programas universitarios pueden complementar este vacío mediante la creación de lugares de interpretación en tierra que ayuden a conectar estos yacimientos y su importancia con la historia local y nacional.

Esta unidad didáctica presenta los estudios de caso de los socios del proyecto relacionados con la creación de itinerarios culturales subacuáticos.



Co-funded by the  
European Union



## U6 - ACTIVIDADES CULTURALES EN LA ERA DIGITAL

Para el patrimonio cultural marítimo y subacuático, la realidad virtual tiene una importancia especial a la hora de difundir los resultados de la investigación debido a que su ubicación dificulta no solo el acceso sino los procesos vinculados a su gestión, en general.

La fotogrametría subacuática, la grabación o transmisión de vídeo en tiempo real, la reconstrucción virtual, la impresión de modelos en 3D, la realidad aumentada y las inmersiones virtuales son sólo algunos de los métodos que ofrece la tecnología, en constante evolución, y que se utilizan para presentar el patrimonio cultural subacuático a un público más amplio.

Los métodos y posibilidades de valorización y difusión del patrimonio marítimo y subacuático son numerosos y crecen proporcionalmente a los avances tecnológicos.



Co-funded by the  
European Union



Al generar experiencias mucho más dinámicas e interactivas que las tradicionales (posibilidad de influir en el resultado, tener metas y objetivos dentro de la experiencia, resolver problemas y superar obstáculos), el público disfruta de un aprendizaje que despierta nuevas conexiones emocionales.

Conocer a la audiencia, sus patrones de consumo de información y, en última instancia, sus necesidades y tiempos de aprendizaje, son factores de crucial importancia para adaptar la experiencia con la máxima eficacia en la transmisión de la información, permitiendo un resultado más gratificante y significativo.

Por último, es fundamental encontrar un equilibrio entre disfrute, compromiso emocional, precisión histórica y aprendizaje.

Las tecnologías son medios y no un fin en sí mismas.

Al igual que en la unidad anterior, esta unidad ofrece casos de buenas prácticas en la transición digital de actividades culturales que difunden el patrimonio cultural subacuático.



Co-funded by the  
European Union



## U7 - LEGISLACIÓN SOBRE PROTECCIÓN, MUSEALIZACIÓN, TURISMO Y BUCEO RECREATIVO

Así como la documentación arqueológica es indispensable para la investigación del patrimonio cultural, también lo es la autorización legal y la estricta reglamentación relativas al acceso, el conocimiento y la puesta en valor del patrimonio cultural.

La protección del patrimonio cultural subacuático requiere competencia y cualificación, y el respeto a un marco legislativo y normativo que incluye una serie de procesos obligados antes, durante y después del desarrollo de las actividades relacionadas.

Esta unidad de aprendizaje sirve de introducción al marco jurídico internacional fundamental sobre la protección del patrimonio cultural subacuático, la Convención de la UNESCO de 2001 sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático.

Tras presentar los hitos históricos que precedieron a la Convención de 2001 y sus principios rectores, se presenta una breve panorámica de la situación de los países socios del proyecto con respecto a la Convención de la UNESCO de 2001 y sus respectivas legislaciones en materia de protección jurídica del patrimonio cultural subacuático en sus territorios nacionales.



Co-funded by the  
European Union



# U·MAR

Enhancing underwater archaeology



Co-funded by the  
European Union