

MÓDULO 1	4
1. Descripción breve	4
2. Objetivos del módulo	4
3. Resultados de aprendizaje	4
4. Prerrequisitos (si aplica)	4
5. Duración	5
1. OPTIMA en el escenario europeo de la acuicultura de bivalvos	5
1.1 El fondo Erasmus+ y sus características: el proyecto OPTIMA – línea de financiación, objetivos y resultados	6
1.1.1 Características de los fondos Erasmus+	6
1.1.2 Proyecto OPTIMA	11
1.1.3 Importancia de la formación para el cultivador de moluscos bivalvos	13
1.2 Resultados del Proyecto OPTIMA	14
1.2.1 Estudio comparativo (Benchmarking Study) y Estudio bibliográfico (Bibliographic Study)	15
1.2.2 Programa de formación para mentores	15
1.2.3 Plataforma de e-learning	16
1.2.4 Programa de formación para trabajadores y empresarios	16
1.2.5 Vídeos	16
1.3 Capacidad para transmitir la información del proyecto a los estudiantes	16
1.3.1 Enfoque con los usuarios del curso de formación	17
1.3.2 Uso de imágenes simples y claras e infografías	18
1.4 Ser capaz de impartir los programas de formación previstos por el proyecto OPTIMA a través de la plataforma de e-learning producida por el proyecto	21
1.4.1 Cómo manejar y utilizar la Plataforma de Formación OPTIMA	21

MÓDULO 1

1. Descripción breve

El MÓDULO 1 es una introducción al proyecto OPTIMA y a sus objetivos. El primer capítulo aborda el programa europeo Erasmus+ y las oportunidades que ofrece. A continuación, se analizará el proyecto OPTIMA, sus objetivos, los resultados esperados y el impacto previsto en los grupos objetivo identificados. Por último, se presentará la plataforma de aprendizaje en línea desarrollada en el marco del proyecto, proporcionando información sobre su uso y especificando sus características.

2. Objetivos del módulo

- Conocer el programa Erasmus+ y las oportunidades que ofrece a las empresas europeas.
Conocer y comprender la justificación y los objetivos del proyecto OPTIMA, así como su encaje dentro del marco Erasmus+.
- Ser capaces de transmitir la información del proyecto a los acuicultores que participen en el curso.
- Conocer y ser capaces de utilizar el programa formativo y la plataforma en línea desarrollada durante el proyecto.

3. Resultados de aprendizaje

Este primer módulo ofrece una introducción al proyecto OPTIMA, a sus objetivos específicos y al fondo europeo que lo ha financiado.

Al finalizar el Módulo 1, los mentores conocerán el proyecto OPTIMA, sus resultados, los grupos destinatarios implicados y cómo involucrarse. Los mentores recibirán también formación sobre el programa Erasmus+ que financió el proyecto, incluyendo sus canales de financiación y las oportunidades que ofrece.

En cuanto al programa formativo, los mentores estarán capacitados para impartirlo y para ayudar a los estudiantes a utilizar la plataforma digital de formación.

Gracias a este módulo, los mentores aprenderán además a usar la plataforma creada por el proyecto: cómo iniciar una lección, subir y descargar documentos, realizar un cuestionario, etc.

4. Prerrequisitos (si aplica)

No aplica

5. Duración

150 minutos (100 en modalidad online en directo, 50 en autoaprendizaje e-learning).

1. OPTIMA en el escenario europeo de la acuicultura de bivalvos

El sector europeo de la acuicultura se enfrenta a un conjunto único de retos y oportunidades. Aunque la demanda de productos del mar saludables y sostenibles está en aumento, el sector —y en particular el de los moluscos bivalvos— debe afrontar presiones medioambientales, fluctuaciones del mercado y la necesidad constante de innovar. En este contexto dinámico, el proyecto **OPTIMA** se presenta como una iniciativa clave para reforzar las competencias y conocimientos de los acuicultores de bivalvos en toda Europa.

El sector europeo de la acuicultura de bivalvos —principalmente mejillones, ostras y almejas— desempeña un papel esencial en la seguridad alimentaria y en las economías costeras. Esta actividad se caracteriza por su bajo impacto ambiental, ya que las especies se alimentan filtrando el agua y no requieren pienso externo, pudiendo incluso aportar servicios ecosistémicos. Además, no implica el uso de fármacos o antibióticos, lo que evita la contaminación del entorno y mejora la calidad del producto.

No obstante, el sector afronta diversos problemas:

- **Retos medioambientales:** el cambio climático, con el aumento de temperaturas y la acidificación de los océanos, afecta directamente al crecimiento, salud y supervivencia de los bivalvos. Las proliferaciones de algas nocivas (HABs) también pueden provocar cierres de producción o mortalidad.
- **Ineficiencias productivas:** el desarrollo tecnológico del sector de bivalvos en Europa avanza más lento que otros segmentos acuícolas. Persiste la falta de disponibilidad de semilla, la presencia de depredadores y los brotes de enfermedades.
- **Barreras de mercado, áreas de cultivo y regulación:** el sector se enfrenta a una demanda fluctuante, competencia por el espacio marino y trámites administrativos complejos para obtener licencias y autorizaciones.
- **Carencias de conocimiento:** es necesario actualizar constantemente a los productores sobre buenas prácticas, gestión de enfermedades, sobrecalentamiento, depredadores y especies invasoras. También falta conciencia sobre los servicios ecosistémicos que ofrece este tipo de cultivo, como la reducción de la eutrofización gracias a la filtración, la creación de hábitats y biodiversidad en las estructuras de cultivo y el secuestro de CO₂ en las conchas de carbonato cálcico.
- **Necesidad de promover el producto:** los bivalvos cultivados son saludables, sostenibles y de impacto neutro o incluso positivo, pero los consumidores a menudo desconocen estas ventajas y mantienen prejuicios sobre la acuicultura. En el caso de los bivalvos, las diferencias nutricionales y de calidad entre cultivados y capturados en el medio natural son prácticamente inexistentes.

En 2021, la UE publicó las "[Directrices estratégicas para una acuicultura de la UE más sostenible y competitiva 2021-2030](#)", que fomentan el crecimiento sostenible, la resiliencia, la aceptación social y la innovación. Estas directrices destacan la

importancia de diversificar la producción hacia especies de bajo nivel trófico, como bivalvos y algas, apoyar la investigación y simplificar los marcos administrativos y legislativos.

En este marco, el proyecto **OPTIMA – Buenas prácticas en acuicultura de moluscos**, cofinanciado por el programa Erasmus+, tiene un papel central. Iniciado en octubre de 2023 y con finalización prevista en abril de 2026, OPTIMA aborda directamente la necesidad de mejorar la formación y las capacidades en el sector.

Mediante el desarrollo de competencias y el uso de herramientas digitales de formación y mentoría, OPTIMA pretende ayudar a los acuicultores a adoptar prácticas más eficientes, responder mejor a las demandas del mercado y afrontar los retos del cambio climático. Su enfoque en el e-learning es especialmente útil en un sector donde el trabajo práctico limita la asistencia a formaciones presenciales.

En definitiva, OPTIMA contribuye a cerrar la brecha entre el conocimiento y la práctica, garantizando que la formación llegue a quienes más la necesitan y reforzando la sostenibilidad y competitividad a largo plazo de la acuicultura de bivalvos en la UE.

1.1 El fondo Erasmus+ y sus características: el proyecto OPTIMA – línea de financiación, objetivos y resultados

1.1.1 Características de los fondos Erasmus+

El programa Erasmus+ es el programa insignia de la Unión Europea para la educación, la formación, la juventud y el deporte, cuyo objetivo es promover la movilidad y la cooperación transnacional. Los proyectos Erasmus+ están abiertos a los Estados miembros de la UE y a los países asociados (incluidos algunos países no pertenecientes a la UE) y abarcan una amplia gama de grupos destinatarios, como estudiantes, docentes, investigadores, trabajadores jóvenes e instituciones.



Figura n.1 - Logo de los proyectos Erasmus+

Para comprender plenamente el alcance y las diversas oportunidades que ofrece el programa Erasmus+, es fundamental conocer sus **tres Acciones Clave principales** (Key Actions – KA1, KA2, KA3). Cada Acción Clave está diseñada con objetivos específicos y

se dirige a distintos tipos de beneficiarios y actividades, contribuyendo en conjunto al crecimiento personal, profesional e institucional en toda Europa y más allá.

KA1 es el pilar del programa Erasmus+ centrado en las oportunidades de movilidad transnacional para personas. Su objetivo principal es ofrecer a estudiantes, aprendices, becarios y personal la posibilidad de aprender, formarse o enseñar en otros países. Esto favorece el desarrollo personal y profesional, así como la adquisición de nuevas competencias y perspectivas.

Puntos clave de KA1:

- **Enfoque:** movilidad de personas para realizar períodos de estudios, prácticas, enseñanza, formación o voluntariado.
- **Quién puede participar (como beneficiario de la financiación):** organizaciones (escuelas, universidades, centros de formación profesional, organizaciones juveniles, etc.) que presentan proyectos para enviar o acoger participantes. La financiación se concede a la organización, que luego gestiona la movilidad.

Tipos de actividades (ejemplos):

- **Educación Superior:** períodos de estudio (el Erasmus clásico), prácticas para estudiantes, movilidad de profesorado y personal (docencia o formación).
- **Formación Profesional (VET):** movilidad para aprendices, estudiantes de FP y en prácticas; movilidad de personal de FP (cursos, estancias de observación, docencia).
- **Educación Escolar:** movilidad de estudiantes (corta o larga duración), movilidad de personal escolar (cursos, estancias de observación, docencia).
- **Educación de Personas Adultas:** movilidad de estudiantes adultos, movilidad de personal de educación de adultos.
- **Juventud:** intercambios juveniles, movilidad de trabajadores juveniles, actividades de participación juvenil.

Acción KA2: Cooperación transnacional y desarrollo de la innovación

Su objetivo es apoyar el diseño, transferencia e implementación de prácticas innovadoras y la colaboración entre distintas organizaciones en todos los sectores de la educación, la formación, la juventud y el deporte. Busca generar resultados tangibles y duraderos que vayan más allá de la movilidad individual.

Principales tipos de proyectos (sub-acciones):

- **Asociaciones de cooperación (Cooperation Partnerships)**

Objetivo: reforzar la colaboración entre organizaciones europeas para mejorar la innovación y el intercambio de conocimientos.

-  **Duración:** 12 a 36 meses.
-  **Presupuesto disponible:** 120.000 €, 250.000 € o 400.000 €.
- **Financiación:** cubre costes de personal, gestión de proyecto, viajes, eventos y materiales.

- **Solicitantes elegibles:** organizaciones públicas o privadas de educación, formación, juventud o deporte.
- **Consortio mínimo:** 3 organizaciones de 3 países Erasmus+.
- **👉 Líneas de financiación:**
 - VET (Formación Profesional)
 - ADULT (Educación de Adultos)
 - SCHOOL (Educación Escolar)
 - HE (Educación Superior – Universidad)
 - YOUTH (Juventud, organizaciones juveniles, ONG)
 - SPORT (Desarrollo del deporte a nivel local y europeo).

- **Asociaciones a pequeña escala (Small-Scale Partnerships – KA210)**

Objetivo: Llegar a organizaciones con menos experiencia o capacidad administrativa, con objetivos más acotados.

- **Consortio mínimo:** 2 organizaciones de 2 países diferentes.
-  **Duración:** 6-24 meses.
-  **Presupuesto:** importe fijo de 30.000 € o 60.000 €.

- **Asociaciones para la excelencia (Partnerships for Excellence)**

Estos proyectos tienen como objetivo apoyar la excelencia y la innovación en sectores específicos, con un enfoque en el reconocimiento de cualificaciones y el desarrollo de centros de excelencia.

- **Centros de Excelencia Profesional (CoVEs):**

Objetivo: Crear plataformas de cooperación entre proveedores de FP, empresas, centros de investigación y autoridades locales para desarrollar innovación y conocimientos especializados a nivel regional.

Sectores: Formación Profesional (VET).

- **Academias Erasmus+ para Profesores:**

Objetivo: Proporcionar oportunidades de desarrollo profesional para docentes, reforzar la dimensión europea en la formación del profesorado y facilitar la movilidad.

Sectores: Educación escolar y, en parte, educación superior (formación inicial del profesorado).

- **Alianzas para la innovación (Innovation Alliances)**

Objetivo: promover la cooperación entre universidades, empresas y centros de FP para impulsar la innovación y el emprendimiento.

-  **Duración:** 24 a 36 meses.
-  **Presupuesto máximo:** 1.000.000 € o 1.500.000 €.
- **Financiación:** gestión de proyecto, formación, investigación y desarrollo tecnológico.
- **Consortio mínimo:** 4 organizaciones de 4 países Erasmus+.
- **👉 Líneas de financiación:** VET (Vocational Education and Training) y HE (Higher Education - University)

- Proyectos de desarrollo de capacidades (Capacity Building Projects) en juventud y educación

Objetivo: ayudar a países no pertenecientes a la UE a modernizar sus sistemas de educación, formación y trabajo juvenil mediante cooperación internacional.

Key features:

-  **Duración:** 12 a 36 meses.
-  **Presupuesto:** variable, normalmente entre 100.000 € y 400.000 €.
- **Financiación:** actividades de desarrollo de capacidades, formación e intercambio de conocimientos.
- **Consortio mínimo:** 3 organizaciones de 3 países (al menos uno no UE).
-  **Líneas de financiación:** VET (Vocational Education and Training), ADULT (Adult Education), SCHOOL (School Education), YOUTH (Youth, youth organisations, NGOs), HE (Higher Education - University).

Acción	Sectores implicados	Duración	Presupuesto máximo por proyecto
Asociaciones de Cooperación	FP (VET), Educación de Adultos, Educación Escolar, Educación Superior, Juventud, Deporte	12-36 meses	125.000€/ 250.000€/ 400.000€
Asociaciones a pequeña escala (KA210)	FP, Educación de adultos, Escuelas, Juventud, Educación Superior, Deporte	6-24 meses	€30,000 / €60,000
Alianzas para la Innovación	FP, Educación Superior	24-36 meses	1.000.000€/ 1.500.000€
Proyectos de Capacitación	FP, Educación de adultos, Educación Escolar, Educación Superior, Juventud	12-36 meses	100.000€/ 400.000€

Tabla n.1 - Tipos de líneas financieras de Erasmus.

KA3 es la acción más estratégica del programa, cuyo objetivo es apoyar la cooperación política y las reformas a nivel sistémico en la UE. Se centra en promover el diálogo estructurado, la recopilación de datos y conocimientos, y la prueba de nuevas políticas.

Puntos clave de KA3:

Enfoque: contribuir al desarrollo e implementación de políticas y reformas a nivel europeo, influyendo en el sistema en su conjunto.

Quién puede participar: generalmente autoridades públicas (nacionales, regionales), centros de investigación, centros de estudios, grandes redes europeas y organizaciones que fomentan el diálogo con jóvenes (por ejemplo, "European Youth Together"). Muchas acciones son gestionadas directamente por la Comisión Europea (EACEA).

Tipos de actividades (ejemplos):

→ Experimentos de Política: proyectos que prueban y evalúan la efectividad de nuevas políticas a pequeña escala antes de una posible implementación más amplia.

- Recopilación y Análisis de Datos: estudios, encuestas e informes que proporcionan evidencia para apoyar las decisiones políticas.
- Diálogo con las Partes Interesadas: eventos, conferencias y plataformas que facilitan la discusión entre responsables políticos y actores del sector.
- Instrumentos de Política Europea: apoyo a herramientas como el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF), Europass y sistemas de aseguramiento de la calidad.
- European Youth Together: proyectos que promueven la participación juvenil y el diálogo entre organizaciones juveniles a nivel europeo.

Objetivos: contribuir a la modernización y adaptación de los sistemas de educación, formación, juventud y deporte frente a los retos actuales y futuros, basándose en datos y evidencias.

1.1.2 Proyecto OPTIMA

El proyecto OPTIMA se presentó bajo la línea de financiación Erasmus+ KA220 "Cooperation Partnerships" (Asociaciones para la Cooperación). Estas asociaciones tienen como objetivo conectar y colaborar con socios de diferentes países para facilitar el intercambio de buenas prácticas e información.

El proyecto surge de la necesidad de contar con una formación adecuada en el sector de la acuicultura de bivalvos, capaz de mejorar las habilidades de la fuerza laboral para hacer frente a los cambios en curso y satisfacer las necesidades de desarrollo sostenible del sector.

Por esta razón, el consorcio incluye a tres de los mayores productores europeos de moluscos bivalvos: el Comité Nacional Francés para el Cultivo de Moluscos Bivalvos (CNC), la Asociación de Agricultores de Irlanda (IFA) y la entidad española Consejo Regulador del Mejillón de Galicia con Denominación de Origen Protegida (CRMG).

Estos socios cuentan además con un coordinador de proyecto en Italia con experiencia científica y asistencia técnica para los productores de moluscos, el centro de investigación científica M.A.R.E. Soc. Coop a r.l.; una empresa italiana especializada en formación profesional (DEMETRA FORMAZIONE S.R.L.); una empresa española especializada en gestión de proyectos europeos y certificación de calidad (SGS TECNOS); y una empresa griega (IDEC) especializada en comunicación y creación de plataformas de e-learning online.

Analizando las necesidades del sector y del mercado objetivo, y comparando las situaciones presentes en cada uno de los cinco países involucrados en el proyecto, el consorcio pretende desarrollar una oferta formativa capaz de cubrir las necesidades de las empresas en las siguientes áreas:

- Desarrollo de nuevas técnicas de cultivo más eficientes y respetuosas con el medio ambiente mediante el intercambio de buenas prácticas entre países de la UE;
- Diversificación de la producción con el uso de nuevas especies;
- Obtención de certificaciones de calidad, especialmente DOP y ecológicas;

- Buenas prácticas para prevenir la posible contaminación marina derivada del cultivo de moluscos bivalvos;
- Aumento del conocimiento y la conciencia de los productores sobre los servicios ecosistémicos que proporciona el cultivo de moluscos bivalvos;
- Incremento de la sensibilización pública y del consumidor sobre la calidad y sostenibilidad de los moluscos bivalvos y los servicios ambientales que ofrecen;
- Mayor conocimiento y comprensión de los patógenos y enfermedades que afectan a las especies cultivadas, así como un mejor entendimiento de las especies invasoras y los problemas asociados a ellas.

El proyecto implica el uso de tecnologías web y herramientas digitales para optimizar la formación y apoyar el aprendizaje de los productores de moluscos bivalvos. La formación a distancia y el e-learning pueden eliminar las barreras de tiempo, espacio y coste, ofreciendo en ocasiones alternativas más adecuadas que los cursos presenciales para los profesionales de la acuicultura. La formación digital online podría evitar que los productores interrumpen sus actividades de cultivo para asistir a cursos, permitiéndoles conectarse desde casa o el trabajo, sin necesidad de ausentarse, y acceder al material en vídeo incluso cuando no puedan estar presentes en tiempo real. El objetivo principal del proyecto OPTIMA es aumentar el conocimiento y la conciencia de los productores sobre los aspectos medioambientales del cultivo de moluscos bivalvos. Por lo tanto, el curso de capacitación busca presentar temas como los servicios ecosistémicos que brindan los moluscos bivalvos cultivados y el bajo impacto ambiental de las actividades de cultivo de bivalvos. Otro objetivo será acercar a los productores de los cinco países europeos implicados en el proyecto a prácticas internacionales. Esto requerirá una colaboración estrecha entre productores, tutores e investigadores. Comparar las distintas prácticas y técnicas de cultivo alternativas adoptadas por los países del consorcio puede ser una herramienta valiosa para desarrollar una estrategia a largo plazo que impulse un desarrollo sostenible de la acuicultura, aumente la producción y aborde los desafíos locales que hoy parecen difíciles de resolver.

Uno de los elementos clave para lograr todo esto será la implementación y mejora de la oferta formativa, difundida a través de plataformas digitales de e-learning, para los trabajadores de la acuicultura en toda Europa. Esto se logrará mediante la formación online dirigida por mentores especializados en transformación digital. Por tanto, será esencial capacitar a los mentores en el uso del aprendizaje a distancia y las plataformas digitales, para maximizar su potencial y garantizar que sean capaces de diseñar y impartir cursos online de forma remota, aprovechando las oportunidades que ofrece esta modalidad y creando una nueva profesionalización denominada “mentoring digital”.

Respecto a los trabajadores, será igualmente fundamental crear un programa de formación actualizado que responda a los nuevos retos que plantea la economía azul. Este programa debe ser fácilmente accesible incluso para trabajadores con menor nivel de cualificación, por lo que incluirá imágenes y vídeos de apoyo para facilitar su comprensión.

1.1.3 Importancia de la formación para el cultivador de moluscos bivalvos

Según la Unión Europea, el sector de la acuicultura será la fuerza impulsora para garantizar la alimentación del futuro. (*EU Aquaculture: State of Play* - Anne Altmayer; *Samy Chahri Members' Research Service PE 762.336* - junio 2024)

La pesca enfrenta cada vez más crisis debido a varios factores, entre ellos la disminución de las poblaciones de peces, la contaminación, el cambio climático y la presencia de especies invasoras. Por esta razón, los sectores de producción de pescado y moluscos bivalvos recurrirán cada vez más a los productos de cultivo para hacer frente a la ya bien definida reducción de la flota pesquera. Sin embargo, para desempeñar un papel clave en la alimentación del futuro, el sector acuícola debe evolucionar, especialmente el sector de los moluscos bivalvos.

Es fundamental que los trabajadores y empresarios se formen en los diversos temas que afectan al sector, como la diversificación de especies cultivadas, el uso de técnicas de cultivo nuevas, más eficientes y ambientalmente sostenibles, la incorporación de nuevas tecnologías como sensores o satélites, la obtención de certificaciones y la concienciación sobre los servicios ecosistémicos que proporciona. Todo esto puede lograrse mediante cursos formativos diseñados por expertos del sector y también a través del intercambio de buenas prácticas entre países.

Muy a menudo, los productores de moluscos bivalvos tienen poco o ningún conocimiento sobre el sector en otros países europeos, especialmente en lo que respecta a las técnicas de cultivo empleadas, las especies cultivadas y las certificaciones disponibles. Tienen un conocimiento profundo de su situación local, pero carecen de una visión global europea del sector de la acuicultura de moluscos bivalvos.

Sin embargo, esta visión amplia está cobrando cada vez más importancia, también debido al creciente intercambio de productos entre productores de diferentes países, ya sea simplemente relacionado con el suministro de juveniles o forzado por el cambio climático (movimiento de productos cultivados desde mares más cálidos hacia mares más fríos).

1.2 Resultados del Proyecto OPTIMA

El objetivo principal del proyecto es elevar los niveles de cualificación tanto de los profesionales de la acuicultura (los propios acuicultores) como de sus mentores. Este

objetivo se logra mediante un modelo innovador de formación en línea, que aprovecha plataformas digitales y contenido en video.

Las principales actividades del proyecto OPTIMA incluyen:

- **Estudio de Antecedentes:** Realización de estudios detallados sobre la acuicultura de moluscos bivalvos en los países del proyecto, abarcando técnicas de cultivo, impacto ambiental y etiquetas de calidad.
- **Estudio de Benchmarking:** Integración de los resultados de los cinco estudios de contexto nacional en un informe de benchmarking exhaustivo. Este documento fundamental ayudará a identificar desafíos comunes, buenas prácticas y soluciones innovadoras en las regiones participantes, proporcionando una visión consolidada del estado actual y el potencial futuro del sector.
- **Estudio Bibliográfico:** Una revisión crítica y profunda de la literatura científica y publicaciones existentes relacionadas, en primer lugar, con los importantes servicios ecosistémicos proporcionados por la acuicultura de moluscos bivalvos y, en segundo lugar, con los posibles impactos ambientales que pueden surgir de este tipo de cultivo. Los servicios ecosistémicos incluyen, pero no se limitan a la filtración del agua y la reducción resultante de la eutrofización, la captura de carbono del ambiente y la creación de hábitats estructurales debido a los sustratos duros generados por las agrupaciones de moluscos bivalvos. Por otro lado, los posibles impactos ambientales pueden incluir alteraciones en la batimetría y composición del sedimento, así como interacciones ecológicas con las comunidades bióticas locales.
- **Desarrollo del programa de formación:** Creación de programas de e-learning personalizados para operarios y tutores, con un enfoque en las mejores prácticas en la acuicultura de moluscos bivalvos.
- **Herramientas digitales y videos:** Desarrollo de una plataforma para que mentores y estudiantes compartan el curso de formación del proyecto, junto con la producción de vídeos informativos que aborden el estado de la acuicultura de bivalvos, las principales especies cultivadas, certificaciones y las mejores prácticas de cultivo en los cinco países del consorcio.
- **Difusión:** Alcanzar a una amplia audiencia, incluyendo acuicultores, jóvenes interesados, responsables políticos y asociaciones del sector, para asegurar la adopción generalizada de prácticas mejoradas.

1.2.1 Estudio comparativo (Benchmarking Study) y Estudio bibliográfico (Bibliographic Study)

Estos dos estudios se desarrollaron durante la primera fase del proyecto OPTIMA. El objetivo del Estudio comparativo fue recopilar toda la información existente proporcionada por los socios del proyecto y las partes interesadas en el sector de la acuicultura de moluscos bivalvos, respecto a las técnicas de cultivo utilizadas, las

especies cultivadas, las certificaciones obtenidas, las mejores prácticas aplicadas y las diversas problemáticas presentes en los cinco países involucrados en el proyecto. Por otro lado, el Estudio bibliográfico tuvo como finalidad consultar la literatura existente para recopilar información sobre los servicios ecosistémicos y los impactos ambientales de la acuicultura de moluscos bivalvos.

1.2.2 Programa de formación para mentores

El proyecto OPTIMA formará tanto a mentores como a trabajadores, pero en primer lugar se centrará en los mentores.

El programa de formación para mentores está estructurado en 4 módulos, incluyendo el módulo uno. Los 4 módulos son los siguientes:

1. El fondo Erasmus+, el proyecto OPTIMA y sus resultados esperados, el escenario europeo de la acuicultura de moluscos bivalvos;
2. Entorno de aprendizaje digital: de la clase tradicional a la virtual;
3. Espacios de colaboración digital: compartir información con los estudiantes;
4. Organización del aprendizaje a distancia digital.

El programa de formación para mentores tiene como objetivo educar a los mentores en dos aspectos principales: el primero está relacionado con las nuevas tecnologías aplicadas a la formación y algunas formas innovadoras de impartir cursos online.

El segundo aspecto se refiere al enfoque pedagógico que debe adoptarse con los trabajadores del sector durante el curso.

1.2.3 Plataforma de e-learning

La plataforma de e-learning para la formación online fue diseñada por el socio del proyecto IDEC y permite a estudiantes y docentes utilizar los programas de formación y los videos producidos durante el proyecto. Sus características y su modo de uso se explicarán más adelante en un capítulo específico del Módulo 1.

1.2.4 Programa de formación para trabajadores y empresarios

Es, quizás, el resultado más importante del proyecto: el programa de formación para trabajadores y empresarios del sector de la acuicultura de moluscos bivalvos.

Este programa de formación representa el principal producto del proyecto y se utilizará para difundir toda la información recopilada durante el estudio de contexto en cada país y, posteriormente, en el estudio comparativo (benchmarking).

1.2.5 Vídeos

Durante el proyecto, se grabarán y producirán "vídeos nacionales" en los cinco países del consorcio (Italia, España, Francia, Grecia e Irlanda).

El objetivo es producir un video final que combine los cinco vídeos realizados en cada país, ofreciendo una especie de visión profunda sobre el estado actual del sector de la acuicultura de moluscos bivalvos en Europa.

El vídeo presentará las diferencias entre los cinco países considerando: las técnicas de cultivo, las mejores prácticas, las certificaciones de productos y procesos obtenidas en cada país, los desafíos comunes y particulares, y las soluciones implementadas. Destacarán las fortalezas y señalará las debilidades del sector de la acuicultura de moluscos bivalvos en cada país participante.

1.3 Capacidad para transmitir la información del proyecto a los estudiantes

Cuando un mentor se prepara para impartir un curso de formación, lo primero que debe hacer es comprender a su audiencia.

Por lo tanto, es fundamental recordar que el público objetivo de nuestro curso serán los productores de moluscos bivalvos, personas que a menudo pasan gran parte de su tiempo en el mar y que cuentan con una amplia experiencia práctica y un profundo conocimiento de las dinámicas del sector.

Sin embargo, estos estudiantes pueden no tener un alto nivel de educación formal, aunque sus habilidades técnicas y prácticas serán elevadas debido a su experiencia en el campo.

En consecuencia, el curso debe adaptarse para reflejar esta realidad. Será esencial utilizar un lenguaje claro y directo, y proporcionar contenidos que sean inmediatamente aplicables y relevantes para su trabajo. Ahora veamos cómo abordar de la mejor manera este tipo de estudiantes.

1.3.1 Enfoque con los usuarios del curso de formación

Para transmitir eficazmente la información del proyecto a los participantes del curso, será esencial adoptar un enfoque dirigido e interactivo. Esto garantizará que el contenido sea relevante y satisfaga las necesidades específicas de los productores, evitando que se aburran.

El programa de formación debería comenzar con una evaluación del conocimiento que tienen los estudiantes sobre las características del sector de cultivo de moluscos bivalvos en otros países europeos.

Este enfoque, por un lado, permitirá a los mentores captar de inmediato la atención de los estudiantes, quienes sin duda están interesados en conocer las realidades y características de otros países con situaciones similares y especies clave cultivadas semejantes.

Por otro lado, permitirá a los mentores comprender claramente el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre los temas principales del curso y adaptar el tipo y el nivel de detalle de la información a proporcionar.

El sector de cultivo de moluscos bivalvos en Europa presenta diferencias significativas entre países, cada uno con su propia historia, tradiciones, técnicas de cultivo, especies clave cultivadas y normativas.

Hay países que son líderes en la producción de mejillones, otros que se especializan en ostras, y otros que destacan en la producción de almejas o en otras especies.

Estas diferencias no solo despiertan la curiosidad de los estudiantes, sino que también representan una gran oportunidad para el aprendizaje mutuo.

Comprender cómo los colegas europeos abordan desafíos similares o diferentes puede inspirar nuevas soluciones y prácticas innovadoras.

Además, los mentores podrían preguntar a los estudiantes qué aspectos del cultivo de moluscos bivalvos creen que deberían desarrollarse para asegurar mejoras futuras en el sector de su país.

Una vez recopilada esta información, los tutores pueden verificar si estos aspectos ya están incluidos en el programa de formación.

Esto ayudará a cubrir posibles lagunas o a enfatizar temas ya presentes y considerados cruciales por los estudiantes.

También es fundamental abordar las diferencias en el desarrollo del cultivo de moluscos bivalvos entre los distintos países de la UE y la competencia existente en el mercado europeo.

Algunas dinámicas de mercado, situaciones, especies y técnicas de cultivo en otros países de la UE pueden ser desconocidas para los productores.

Comprender estas dinámicas ayudará a los estudiantes a contextualizar la información y desarrollar una visión más completa y realista del panorama del cultivo de moluscos bivalvos en la UE.

1.3.2 Uso de imágenes simples y claras e infografías

Para facilitar una mejor comprensión de las diferencias y particularidades del sector de cultivo de moluscos bivalvos en Europa, el curso integrará herramientas visuales como tablas comparativas o vídeos.

Este enfoque será especialmente efectivo para una audiencia acostumbrada a la practicidad e inmediatez de la información.

A continuación, se presenta una tabla que podría servir como ejemplo de cómo se mostrarán los datos clave provenientes de los cinco países, permitiendo comparar diferentes realidades e identificar posibles aprendizajes mutuos o colaboraciones:

PAÍSES	ITALIA	ESPAÑA	IRLANDA	FRANCIA	GRECIA
ESPECIES CULTIVADAS	1. <i>Mytilus galloprovincialis</i>, 2. <i>Ruditapes philippinarum</i>, 3. <i>Magallana gigas</i>, 4. <i>Ostrea edulis</i>, 5. <i>Tapes decussatus</i>	1. <i>Mytilus galloprovincialis</i>, 2. <i>Ruditapes philippinarum</i>, 3. <i>Tapes decussatus</i>, 4. <i>Magallana gigas</i>, 5. <i>Ostrea edulis</i>	1. <i>Mytilus edulis</i>, 2. <i>Magallana gigas</i>, 3. <i>Ostrea edulis</i>, 4. <i>Ruditapes philippinarum</i>, 5. <i>Pecten jacobaeus</i>	1. <i>Mytilus edulis</i>, 2. <i>Mytilus galloprovincialis</i>, 3. <i>Magallana gigas</i>, 4. <i>Ostrea edulis</i>, 5. <i>Veneridae</i> spp., <i>Cerastoderma</i> spp.	1. <i>Mytilus galloprovincialis</i>, 2. <i>Ruditapes philippinarum</i>, 3. <i>Magallana gigas</i>, 4. <i>Ostrea edulis</i>
TÉCNICAS DE CULTIVO	1. Mejillones en longline offshore, 2. Mejillones en postes en la laguna, 3. Almejas en el fondo, 4. Sistema bivalvia flotante, 5. Ostras cementadas en cuerdas, 6. Faroles, 7. Cestas en longline offshore	1. Mejillones en bateas 2. Mejillones en palangres marinos (líneas de cultivo) 3. Ostras cementadas en cuerdas 4. Almejas en el fondo 5. Ostras en bolsas	1. Mejillones en palangre en alta mar 1. Mejillones en el fondo 2. Ostras en bolsas 3. Ostras en bolsas enrollables	1. Ostras en bolsas sobre caballetes. 2. Mejillones en bouchots. 3. Cultivados en cuerdas suspendidas. 4. Almejas o cocos en el fondo. 5. Mesas similares a las bateas españolas, tanto para ostras como para mejillones.	1. Mejillones en palangre en alta mar. 2. Postes en la laguna similares a los bouchots. 3. En el fondo. 4. Almejas en el fondo.
PRINCIPALES ZONAS DE CULTIVO	El cultivo de bivalvos está muy extendido, especialmente a lo largo de la costa adriática, con una mayor concentración en el norte del Adriático. Otras zonas de producción importantes se encuentran en el mar Jónico (golfo de Taranto); mar Tirreno: región de Campania, golfo de La Spezia, Gaeta, Follonica. En Cerdeña, las zonas de producción se encuentran en el golfo de Olbia y Oristano, en lo que respecta a los mejillones y las ostras, mientras que las almejas europeas y filipinas se cultivan en las lagunas del sur de la isla.	El cultivo de bivalvos se concentra sobre todo en Galicia, que produce el 97 % del total de la producción nacional. Otras comunidades autónomas donde se cultivan bivalvos con una producción mucho menor (3000 toneladas/año) son: Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía, Islas Baleares, Asturias y Cantabria. En Galicia hay casi 4900 instalaciones dedicadas al cultivo de bivalvos: -Bateas: 3626 (3387 dedicadas al cultivo de mejillones, el resto dedicadas a otros bivalvos, principalmente ostras/pectinas, o al pre-engorde de almejas) -Líneas de cultivo: 22 (todas dedicadas al cultivo de mejillones) -Parques de cultivo: 1202 (almejas, berberechos y navajas). -Viveros: 11 (semillas de almeja y ostra).	El cultivo de bivalvos está muy extendido en todas las regiones costeras con bahías adecuadas. En cuanto a las ostras, la mayor producción se encuentra en las regiones sudeste y norte. La producción de mejillones cultivados en cuerdas suspendidas (<i>Mytilus edulis</i>) se encuentra a lo largo de la costa occidental, pero también se concentra en las bahías protegidas del sur. La producción de mejillones cultivados en el fondo marino se concentra en el sureste (puerto de Wexford) y el noreste (Carlingford Lough), con casi el 97 % del total. Las semillas se recogen con trabajadores temporeros en el suroeste (puerto de Castlemaine) y se venden a unidades de acabado cercanas. El cultivo en el lecho marino de ostras autóctonas (<i>Ostrea edulis</i>), vieiras (<i>Pecten maximus</i>) y almejas (<i>Ruditapes philippinarum</i>) se ha reanudado a menor escala en lugares específicos a lo largo de la costa.	El cultivo de bivalvos se concentra principalmente a lo largo de la costa occidental, desde la frontera con Bélgica hasta la frontera con España. Aquí, las ostras son las más cultivadas (el 95 % del total, cultivadas en bolsas sobre estantes), pero también los mejillones (<i>Mytilus edulis</i>), especialmente en los bouchots (el 95 % entre Charente-Maritime y Pas de Calais) y, más raramente (el 5 %), en instalaciones marítimas con cuerdas largas (Marennes-Oléron, bahía de Brest). En la costa oeste también hay pequeñas explotaciones de almejas y berberechos en el fondo marino (región de Pays de la Loire) y pequeñas explotaciones de ostras en el fondo marino en la bahía de Quiberon y la bahía de Mont-Saint-Michel (5 % de la producción total). En la zona mediterránea, las especies más cultivadas son los mejillones <i>M. galloprovincialis</i>, que se cultivan en sistemas marinos con palangres o en bateas similares a las españolas, pero ancladas al suelo.	El cultivo de bivalvos se lleva a cabo en los siguientes lugares: - Golfo de Thermaikos (80 %), - Golfo de Kalloni, - Golfo de Saronikos, - Golfo de Maliakos, - Golfo de Amvrakikos y estuarios del Nestos. Los mejillones y las ostras se cultivan en las regiones de Makrighalos y Chalastra en instalaciones de cultivo en alta mar con líneas largas. En Igoumenitsa se producen principalmente ostras, también en este caso en instalaciones de cultivo en alta mar con líneas largas. En Lamia se producen mejillones en líneas largas en alta mar. Las almejas se cultivan principalmente en lagunas con procesos puramente naturales, sin enriquecimiento de nutrientes.

Tabla n.º 2 - Situación del sector de la acuicultura de bivalvos en los 5 países involucrados en el proyecto

Además de tablas como esta, durante el Estudio de Benchmarking preliminar se crearon tablas resumen para cada país participante en el proyecto, que no solo abordan las características estructurales y geográficas del sector, sino también los problemas y dificultades relacionadas con enfermedades, mortalidad, comercialización de productos, formación, certificaciones, entre otros.

Estas tablas presentan cuatro niveles de intensidad para los problemas tratados: “no presente”; “poco común”; “común”; “muy común”. Estas tablas son también útiles para ofrecer a los estudiantes una visión inmediata del estado de la acuicultura de moluscos bivalvos en su país (colores muy naranja y rojo indican un estado con problemas graves; colores verdes y verdes oscuros representan un sector con pocos problemas). A continuación, se muestra un ejemplo relativo a Italia.

Ejemplo de tabla sobre los problemas relacionados con el sector de cultivo de bivalvos en Italia

Tipo de problema	No presente	Poco común	Común	Muy común
Enfermedades del producto cultivado (biotoxinas marinas o patógenos)				
Mortalidad del producto cultivado (anoxia, patógenos)				
Marejadas que dañan el producto o el sistema de cultivo				
Temperatura del agua de mar que afecta a la producción				
Especies invasoras				
Certificación de calidad de productos o técnicas (burocracia)				
Venta de productos				
Reclutamiento de personal				
Depredadores que dañan la producción				

Tabla n. 3 - Situación italiana relacionada con los problemas que afectan a la acuicultura de moluscos bivalvos

1.4 Ser capaz de impartir los programas de formación previstos por el proyecto OPTIMA a través de la plataforma de e-learning producida por el proyecto

Esta sección está diseñada para ayudar a los docentes y mentores a utilizar de manera efectiva la Plataforma de Capacitación del proyecto OPTIMA. Cubre las funciones básicas necesarias para las tareas diarias de enseñanza, como subir archivos PDF, crear cuestionarios y organizar los materiales del curso. Ya sea que estés comenzando a usar una plataforma de capacitación Moodle o solo necesites un repaso rápido, esta sección tiene como objetivo hacer que tu experiencia con la plataforma sea más fluida y eficiente.

1.4.1 Cómo manejar y utilizar la Plataforma de Formación OPTIMA

Resumen

La Plataforma de Formación OPTIMA es una plataforma de aprendizaje en línea dedicada al sector de la acuicultura, que proporciona recursos de formación especializados, módulos interactivos y conocimientos actualizados de la industria para apoyar el desarrollo profesional de trabajadores, estudiantes y partes interesadas en el campo.

Diseñada para abordar los desafíos y prácticas únicas de la acuicultura, la plataforma ofrece cursos sobre temas como gestión de la salud de los peces, técnicas de cultivo sostenible, monitoreo de la calidad del agua y cumplimiento normativo. Con una interfaz fácil de usar y soporte multilingüe, OPTIMA Training asegura oportunidades de aprendizaje accesibles y flexibles para usuarios de diferentes regiones y niveles de experiencia.

El curso proporcionado en la Plataforma de Formación OPTIMA está completamente preparado y listo para usarse, sin requerir configuración o ajustes adicionales por parte de los instructores o mentores.

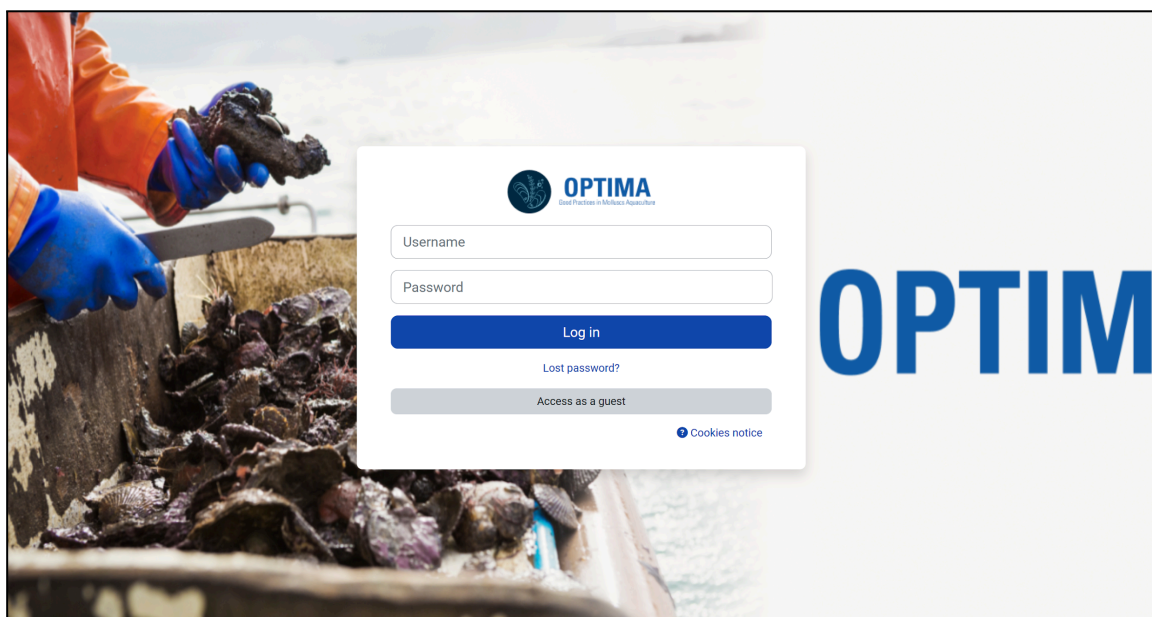
Los mentores pueden comenzar a impartir el contenido de inmediato, siendo su función principal monitorear el progreso de los alumnos y brindar orientación cuando sea necesario.

El objetivo principal de esta sección es, por tanto, servir como referencia práctica para quienes deseen ajustar los materiales de capacitación, como actualizar el contenido del curso, modificar cuestionarios o agregar recursos complementarios.

Si bien el curso funciona eficazmente en su forma actual, al finalizar esta sección, los instructores y mentores contarán con las herramientas e instrucciones necesarias para adaptar y enriquecer el material, en caso de que deseen ajustarlo a su público específico o contexto de capacitación, garantizando así la sostenibilidad del curso.

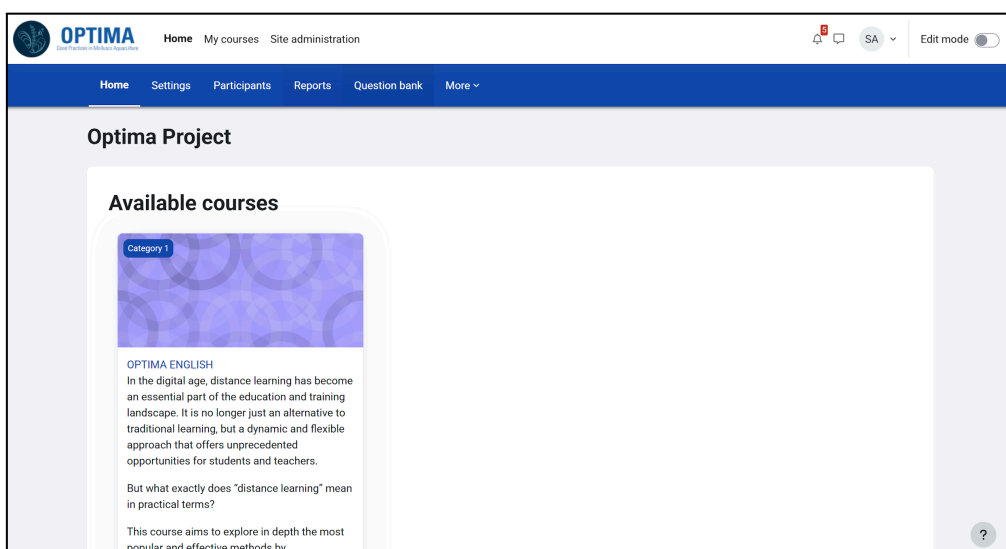
Acceso a la Plataforma

Para acceder a la plataforma, visite <https://learn.optima-erasmusproject.eu/> e inicie sesión utilizando las credenciales que le haya proporcionado su contacto nacional. Una vez que inicie sesión correctamente, tendrá acceso completo a una amplia variedad de recursos, herramientas y materiales del curso, específicamente desarrollados para apoyar sus actividades de enseñanza y su desarrollo profesional.



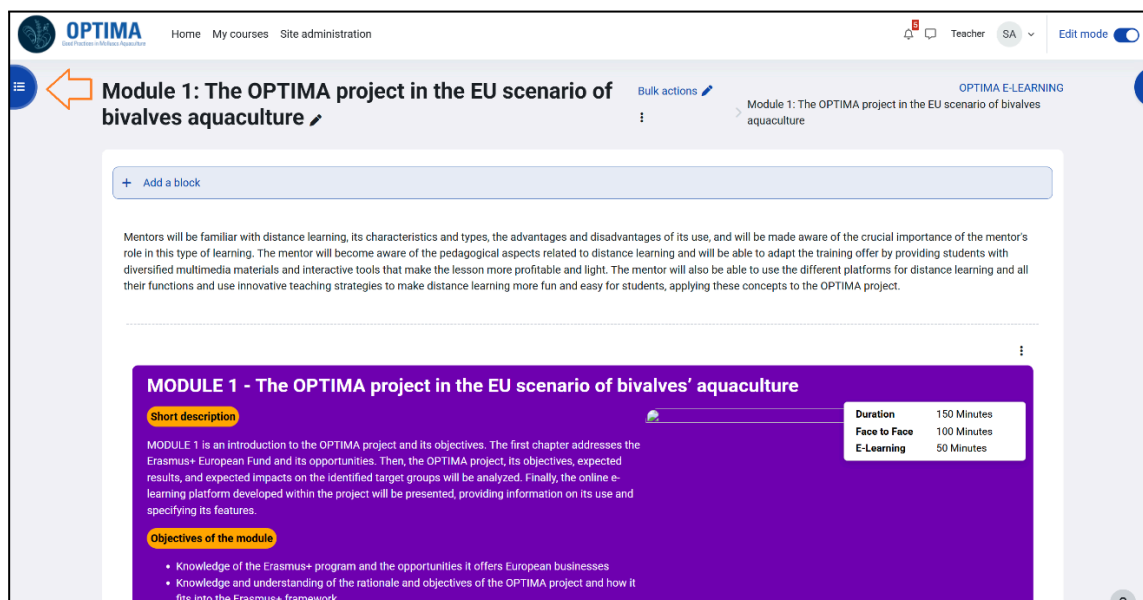
Navegando por el Panel de Control

El panel de control muestra todos los cursos en los que estás inscrito, la actividad reciente y los menús de navegación.



Estructura del Curso – Categorías y Módulos

En la plataforma, los cursos están organizados en categorías y módulos. Cada módulo está precedido por una breve descripción de los temas que se tratarán, los objetivos y los resultados de aprendizaje.



Module 1: The OPTIMA project in the EU scenario of bivalves aquaculture

Mentors will be familiar with distance learning, its characteristics and types, the advantages and disadvantages of its use, and will be made aware of the crucial importance of the mentor's role in this type of learning. The mentor will become aware of the pedagogical aspects related to distance learning and will be able to adapt the training offer by providing students with diversified multimedia materials and interactive tools that make the lesson more profitable and light. The mentor will also be able to use the different platforms for distance learning and all their functions and use innovative teaching strategies to make distance learning more fun and easy for students, applying these concepts to the OPTIMA project.

MODULE 1 - The OPTIMA project in the EU scenario of bivalves' aquaculture

Short description

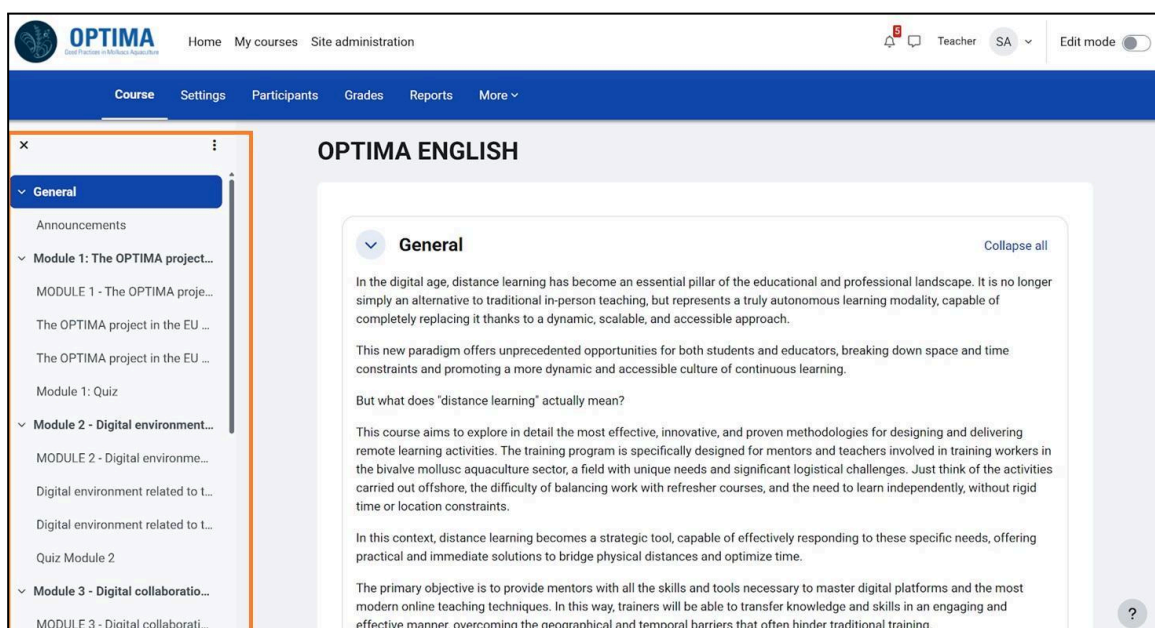
MODULE 1 is an introduction to the OPTIMA project and its objectives. The first chapter addresses the Erasmus+ European Fund and its opportunities. Then, the OPTIMA project, its objectives, expected results, and expected impacts on the identified target groups will be analyzed. Finally, the online e-learning platform developed within the project will be presented, providing information on its use and specifying its features.

Objectives of the module

- Knowledge of the Erasmus+ program and the opportunities it offers European businesses
- Knowledge and understanding of the rationale and objectives of the OPTIMA project and how it fits into the Erasmus+ framework

Duration	150 Minutes
Face to Face	100 Minutes
E-Learning	50 Minutes

Los estudiantes pueden encontrar todos los módulos en el menú que aparece a la izquierda de la página web, haciendo clic en el botón ubicado en la parte superior de la página (también a la izquierda).



OPTIMA ENGLISH

General

In the digital age, distance learning has become an essential pillar of the educational and professional landscape. It is no longer simply an alternative to traditional in-person teaching, but represents a truly autonomous learning modality, capable of completely replacing it thanks to a dynamic, scalable, and accessible approach.

This new paradigm offers unprecedented opportunities for both students and educators, breaking down space and time constraints and promoting a more dynamic and accessible culture of continuous learning.

But what does "distance learning" actually mean?

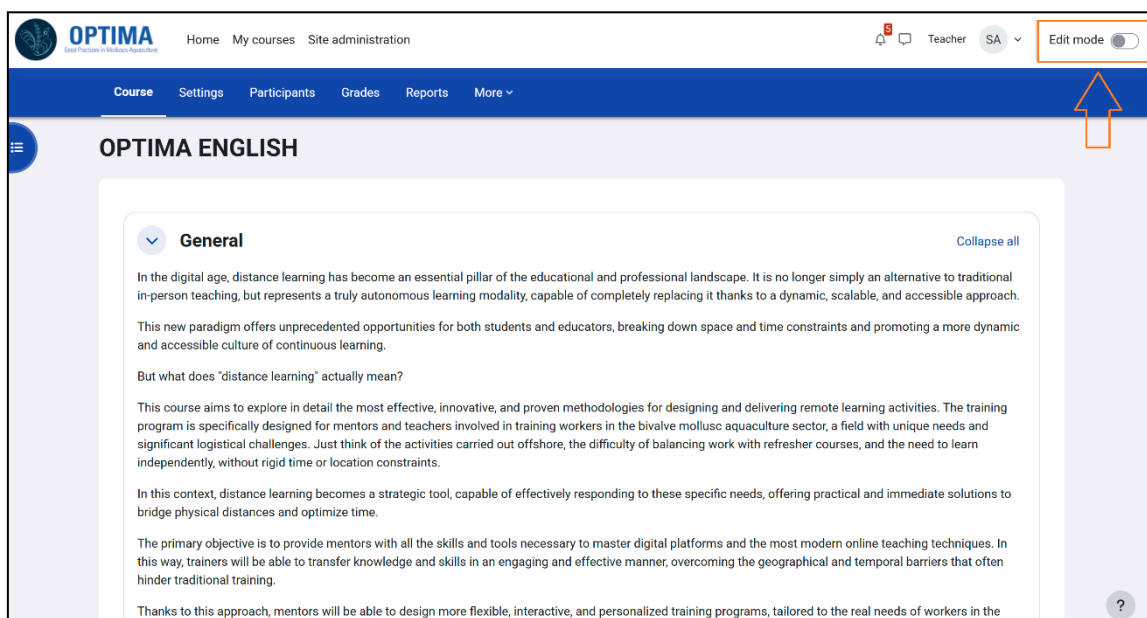
This course aims to explore in detail the most effective, innovative, and proven methodologies for designing and delivering remote learning activities. The training program is specifically designed for mentors and teachers involved in training workers in the bivalve mollusc aquaculture sector, a field with unique needs and significant logistical challenges. Just think of the activities carried out offshore, the difficulty of balancing work with refresher courses, and the need to learn independently, without rigid time or location constraints.

In this context, distance learning becomes a strategic tool, capable of effectively responding to these specific needs, offering practical and immediate solutions to bridge physical distances and optimize time.

The primary objective is to provide mentors with all the skills and tools necessary to master digital platforms and the most modern online teaching techniques. In this way, trainers will be able to transfer knowledge and skills in an engaging and effective manner, overcoming the geographical and temporal barriers that often hinder traditional training.

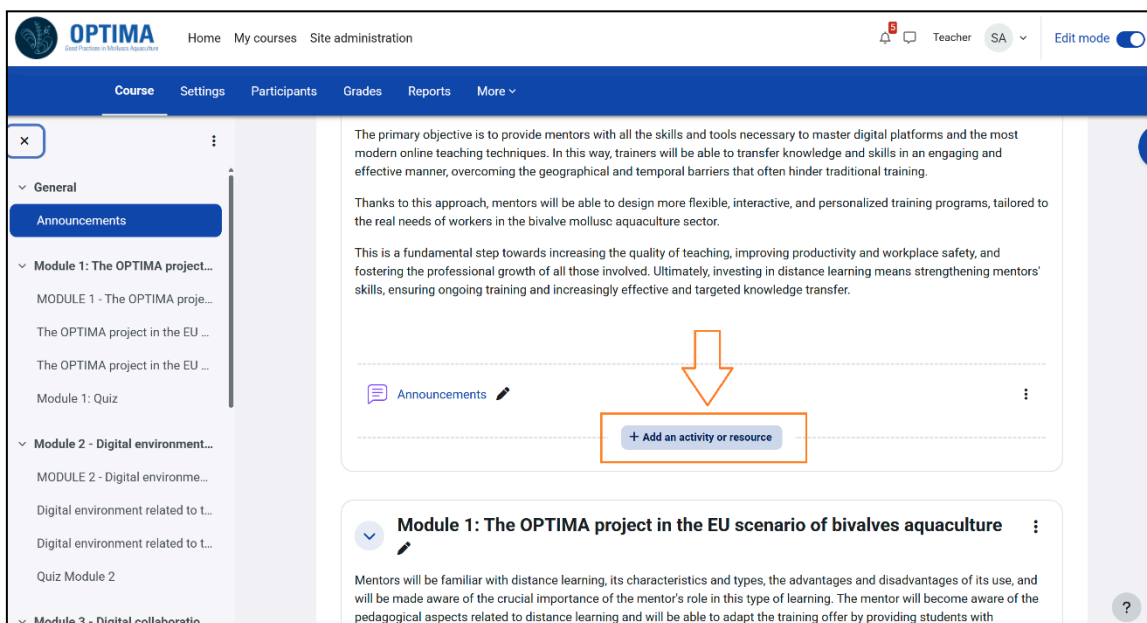
Activar/Desactivar la Edición

Para gestionar un curso, active la edición haciendo clic en el botón ubicado en la esquina superior derecha de la página del curso.



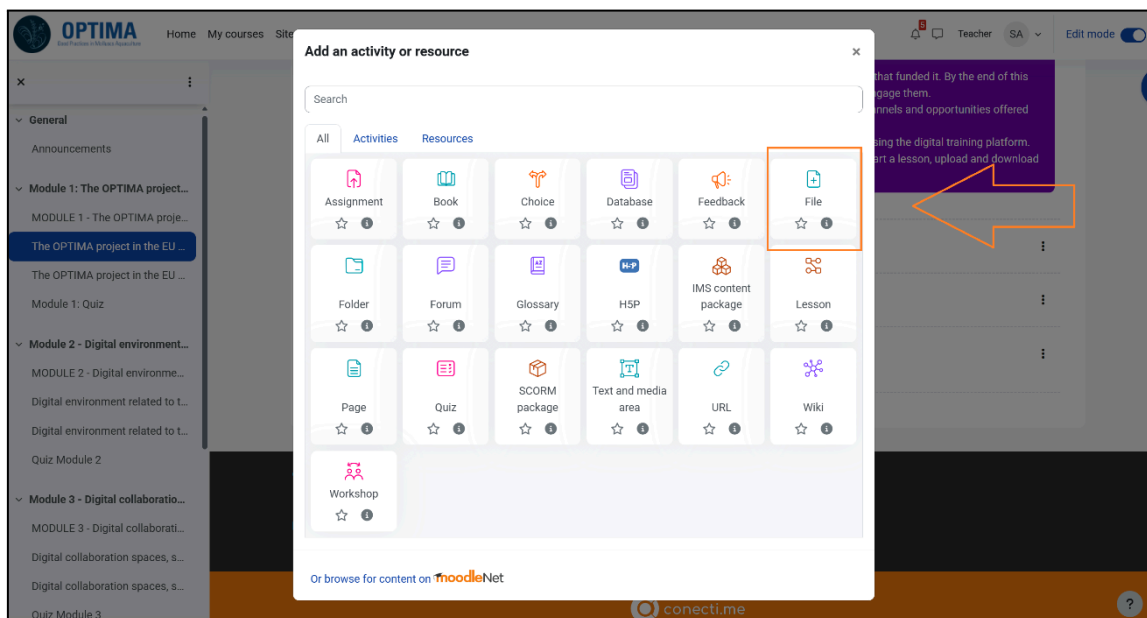
Agregar Recursos

Se pueden agregar a la plataforma recursos como archivos, URL, libros, etiquetas, entre otros. Los mentores también pueden subir documentos como diapositivas de clase, manuales o enlaces externos.



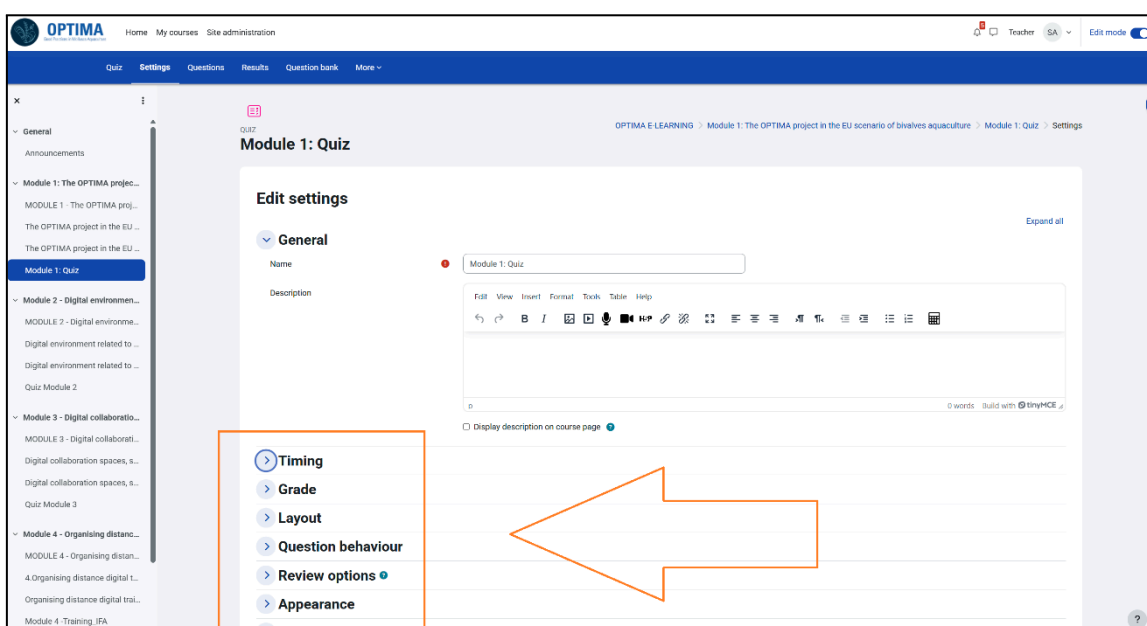
Acceso a los Materiales del Curso

Los docentes pueden acceder a recursos como archivos PDF.

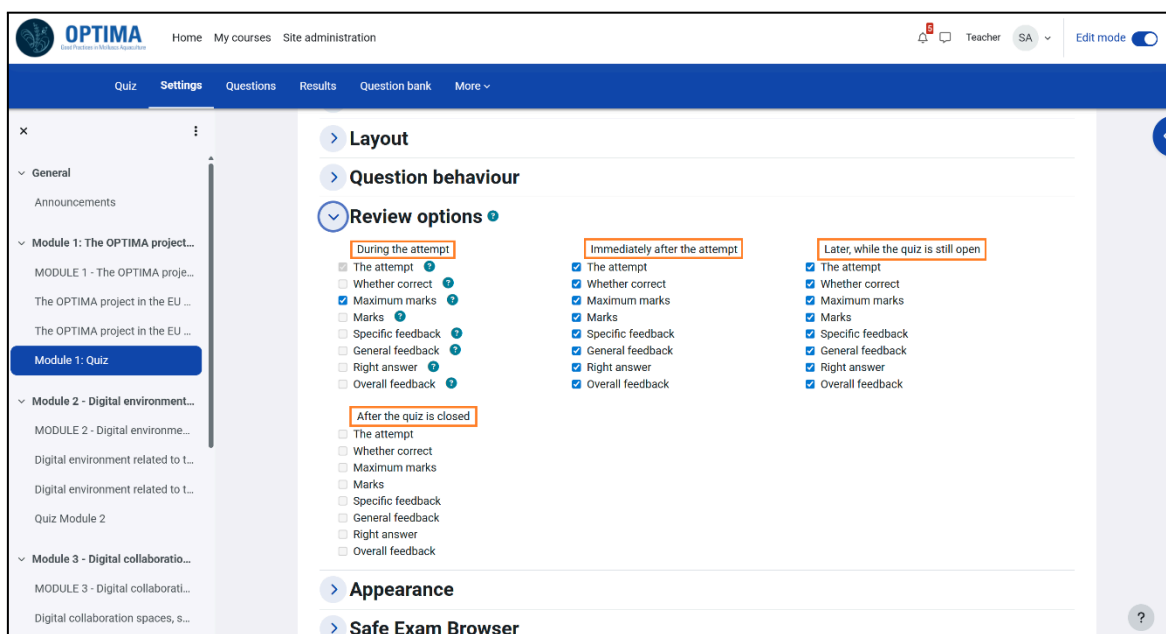
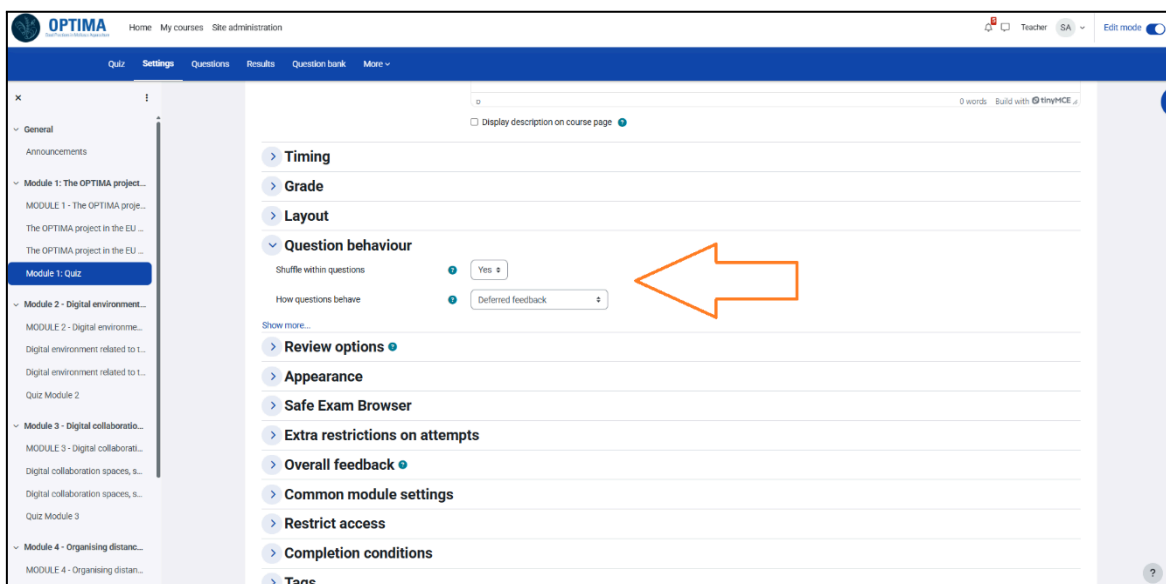


Evaluación y Retroalimentación – Diseño de Cuestionarios

Los cuestionarios están diseñados para evaluar el conocimiento y la comprensión de los estudiantes. Los docentes pueden crear preguntas de opción múltiple, de respuesta corta o de tipo ensayo, y tienen la flexibilidad de modificar el tiempo asignado para su realización.



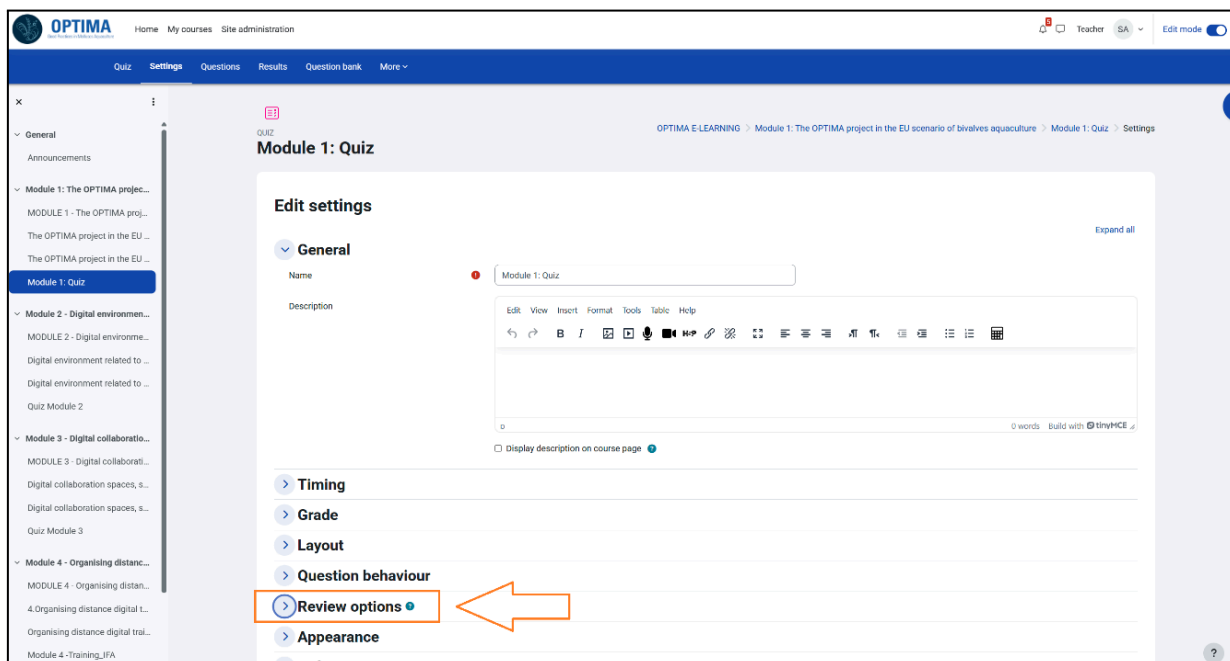
Los docentes también pueden configurar el comportamiento de las preguntas y gestionar aspectos clave de la revisión del cuestionario, incluyendo los intentos de los participantes.



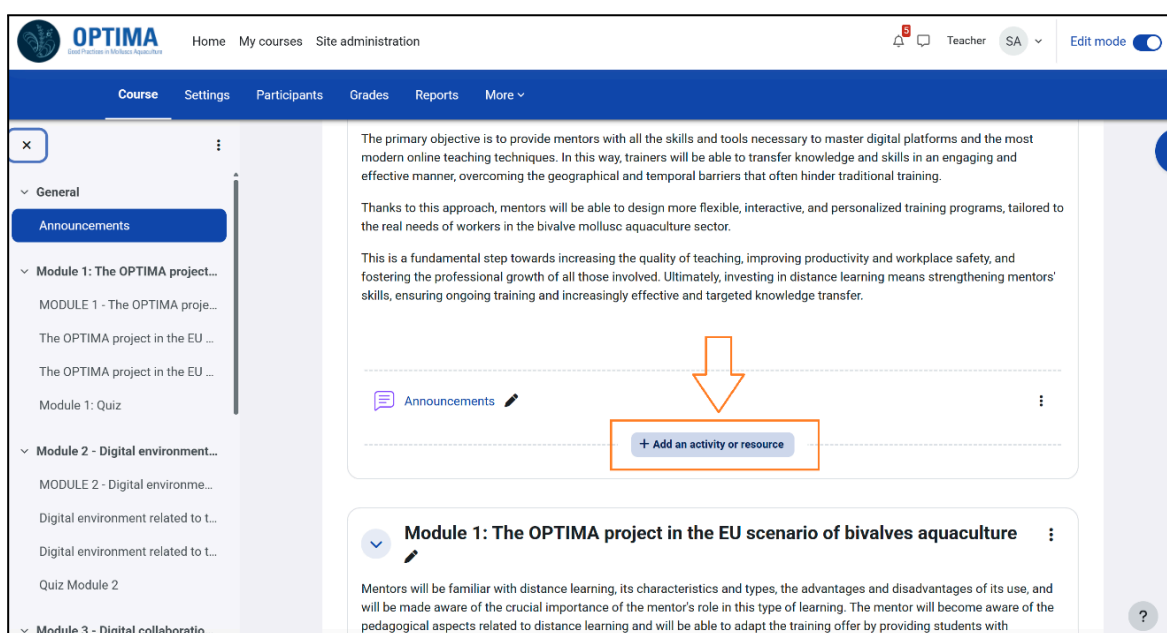
Monitoreo del Progreso de los Estudiantes – Finalización de Actividades

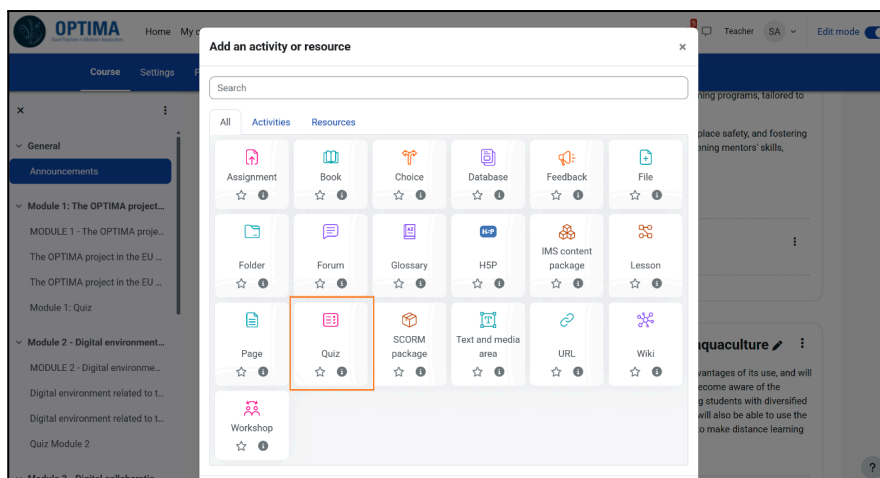
Moodle cuenta con muchas funciones útiles que facilitan a los docentes supervisar el desempeño de los estudiantes a lo largo de un curso. Permite ver si cada estudiante ha completado tareas como trabajos, cuestionarios, publicaciones en foros u otras

actividades, lo que ayuda a los docentes a identificar quiénes están cumpliendo con el ritmo del curso y quiénes podrían necesitar apoyo adicional.



0.4.2 Ejercicios con la plataforma





Gestión de su Curso – Agregar Actividades

Las actividades, como tareas, cuestionarios y lecciones, motivan a los estudiantes y permiten evaluar su comprensión. Los instructores pueden agregar una actividad haciendo clic en el botón “Agregar una actividad o recurso”, siempre que tengan activada la opción de “Edición Activada”.

Ejercicio Práctico: Agregar un Archivo

Tarea: Subir un módulo en PDF titulado '*Buenas Prácticas en el Cultivo de Mariscos*' a tu curso.

Solución Paso a Paso:

1. Ve a la página de tu curso y haz clic en '**Activar edición**'.
2. En la sección deseada, haz clic en '**Agregar una actividad o recurso**'.
3. Selecciona '**Archivo**' y haz clic en '**Agregar**'.
4. Ingresa el nombre del archivo (por ejemplo, '*Buenas Prácticas en el Cultivo de Mariscos*').
5. Arrastra y suelta el archivo PDF en el área '**Seleccionar archivos**' (o usa el selector de archivos).
6. Agrega una descripción si es necesario.
7. Haz clic en '**Guardar y regresar al curso**'.
8. El archivo ahora aparece como un enlace clicable en tu curso.

Ejercicio Práctico: Agregar un Video

Tarea: Insertar un video de YouTube sobre el cultivo de ostras en tu curso.

Solución Paso a Paso:

1. En la página de tu curso, haz clic en '**Activar edición**'.
2. En la sección elegida, haz clic en '**Agregar una actividad o recurso**'.
3. Selecciona '**URL**' y haz clic en '**Agregar**'.
4. Ingresa el nombre del recurso (por ejemplo, '*Video sobre el Cultivo de Ostras*').

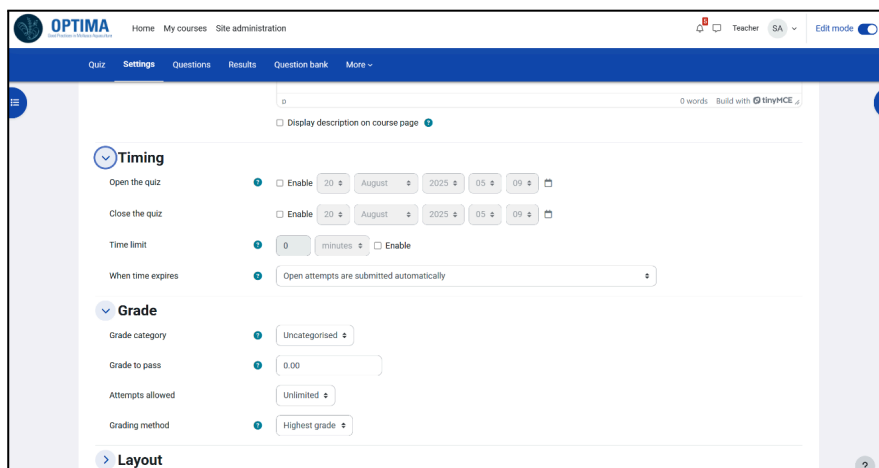
5. En el campo '**URL externa**', pega el enlace del video de YouTube.
6. (Opcional) Agrega una descripción con instrucciones para ver el video.
7. En '**Apariencia**', selecciona '**Insertar**' si está disponible.
8. Haz clic en '**Guardar y regresar al curso**'.
9. El enlace del video (o el reproductor insertado) ahora es accesible para los estudiantes.

Ejercicio Práctico: Crear un Cuestionario

Tarea: Crear un cuestionario corto en tu curso para evaluar la comprensión de los estudiantes sobre la acuicultura de moluscos. El cuestionario debe incluir al menos 3 preguntas de opción múltiple.

Solución Paso a Paso:

1. Navega a la página principal de tu curso y haz clic en '**Activar edición**'.
2. En la sección donde deseas colocar el cuestionario, haz clic en '**Agregar una actividad o recurso**'.
3. Selecciona '**Cuestionario**' y haz clic en '**Agregar**'.
4. Ingresa un nombre (por ejemplo, '*Cuestionario sobre Fundamentos de la Acuicultura de Moluscos*') y una descripción.
5. En '**Tiempo**', establece las fechas de apertura y cierre (opcional).
6. En '**Calificación**', define la calificación máxima del cuestionario (por ejemplo, 10 puntos).
7. Haz clic en '**Guardar y regresar al curso**'.
8. Ahora, haz clic en el enlace del cuestionario y selecciona '**Editar cuestionario**'.
9. Agrega una nueva pregunta → selecciona '**Opción múltiple**'.
10. Ingresa el texto de la pregunta y las opciones de respuesta, marcando la correcta.
11. Guarda la pregunta y repite el proceso para agregar más preguntas.
12. Previsualiza el cuestionario para comprobar su funcionamiento.



The screenshot shows the 'Timing' and 'Grade' configuration sections for a quiz in the OPTIMA system. The 'Timing' section includes options to enable/disable the quiz, set start/end dates (e.g., August 20, 2025, 05:09), a time limit (0 minutes), and a checkbox for 'Open attempts are submitted automatically'. The 'Grade' section includes settings for the grade category (Uncategorised), the grade to pass (0.00), the number of attempts allowed (Unlimited), and the grading method (Highest grade).

Soporte y Recursos – Ayuda Técnica

Si experimentas dificultades técnicas o tienes preguntas mientras utilizas la plataforma, puedes contactar al equipo de soporte de OPTIMA para recibir asistencia. Se les puede localizar por correo electrónico en **info@learn.optima-erasmusproject.eu**. El equipo responderá lo antes posible para ayudarte a resolver el problema o proporcionarte la información necesaria.

También puedes encontrar información útil y guías paso a paso en la **Documentación detallada de Moodle**, disponible en https://docs.moodle.org/500/en/Main_page.