



Curso Avanzado

Acuicultura de bajo impacto

IRTA La Ràpita (Tarragona, España) • 25-28 de mayo de 2026



CIHEAM
ZARAGOZA

IRTA

Instituto
de Investigación y Tecnología
Agroalimentarias



Objetivo

Los productos acuícolas (pescado de agua continentales y marina, bivalvos, camarones, entre otros) se encuentran entre los alimentos más saludables y al mismo tiempo entre los más sostenibles, gracias a su bajo índice de conversión, su reducida huella de carbono y su bajo consumo de agua. No obstante, estas características varían según el sistema de producción, ya que el cultivo puede llevarse a cabo en diferentes hábitats y sistemas de producción (desde extensivos hasta intensivos), y escalas (desde pequeñas explotaciones hasta empresas multinacionales). Además, el tipo de producción influye en aspectos clave como el gasto energético, y el uso de piensos, productos químicos y medicamentos.

En las últimas décadas, los sistemas de producción acuícola han evolucionado e incorporado nuevas tecnologías como el cultivo de peces en jaulas marinas en mar abierto y los Sistemas de Recirculación en Acuicultura (RAS, por sus siglas en inglés), que han facilitado el crecimiento y desarrollo de una acuicultura de menor impacto, alejándose de lugares naturales sensibles. Paralelamente, se han realizado importantes esfuerzos de investigación para desarrollar sistemas de producción acuícola con menores insumos y más sostenibles como la Acuicultura Multitrófica Integrada (IMTA, por sus siglas en inglés) o la Acuaponía, con el objetivo de mejorar la circularidad y la eficiencia, reducir los residuos y proporcionar servicios ecosistémicos.

Mientras las jaulas en mar abierto y los RAS pueden requerir grandes inversiones y necesitar equipos técnicos complejos, los sistemas de Acuaponía y los IMTA, aunque requieren menores inversiones deben superar algunas limitaciones técnicas y económicas que les permitan desarrollarse con éxito: i) equilibrar los insumos y los flujos de nutrientes a escala comercial/agrícola, ii) menor productividad que los monocultivos, iii) cuestiones de seguridad alimentaria, y iv) aspectos normativos.

El curso revisará los fundamentos de los sistemas RAS, IMTA y acuaponía, y presentará ejemplos y estudios de caso exitosos aplicables a economías de pequeña escala, que puedan servir de referencia en entornos costeros y rurales aislados con limitaciones económicas. Esta información puede orientar a los acuicultores hacia prácticas más eficientes, circulares y sostenibles.

Organización

El curso está organizado conjuntamente por el Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos (CIHEAM), a través del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (CIHEAM Zaragoza), y el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Cataluña (IRTA), con la colaboración y el apoyo del programa Masar al'an / Masar ahora de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) del Gobierno de México, a través del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C. (CIBNOR-SECIHTI), la Comisión General de Pesca del Mediterráneo (CGPM) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Proyecto "Unidad portátil acuapónica demostrativa, autosuficiente e integrada" financiado con fondos FEMPA (Fondo Europeo Marítimo de Pesca y de Acuicultura) mediante el Grup d'Acció Local Terres de l'Ebre.

El curso tendrá una duración de 4 días, en horario de mañana y tarde, y se celebrará del 25 al 28 de mayo de 2026 en IRTA la Ràpita (Tarragona, España). El idioma de trabajo será el inglés.

El curso requiere un trabajo personal y una participación activa. El carácter internacional del curso aportará a los asistentes distintas experiencias y puntos de vista que enriquecen el programa del curso. Las conferencias se complementarán con ejemplos aplicados, estudios de caso reales en distintos contextos, prácticas de obtención de datos y de análisis de muestreos químicos y biológicos que se desarrollarán en los laboratorios del IRTA, así como visitas a diversas instalaciones.



CIHEAM
ZARAGOZA

Más de 50 años promoviendo la cooperación y el desarrollo en el Mediterráneo en agricultura, pesca, alimentación, medioambiente y medio rural

Programa

1. Presentación del curso e inauguración (1 hora)
2. Acuaponía (6 horas)
 - 2.1. Introducción a la acuaponía y modelos de bajo coste
 - 2.2. Modelos acuapónicos integrados para contribuir a la soberanía alimentaria. El ejemplo de México
 - 2.3. Acuaponía en entornos urbanos
 - 2.4. Acuaponía con impacto social
 - 2.5. Presentaciones de participantes
 - 2.6. Trabajo práctico. Sesión I: IRTAponics
3. Sistemas de Recirculación en Acuicultura (RAS) (6 horas)
 - 3.1. Introducción a RAS. Conceptos básicos y diseño
 - 3.2. Automatización y control
 - 3.3. Aplicaciones de RAS a diversos sistemas productivos
 - 3.4. Presentaciones de participantes
 - 3.5. Trabajo práctico. Sesión II: Unidad IRTAmar
4. Acuicultura Multitrófica Integrada (IMTA)
 - 4.1. Introducción a IMTA, conceptos básicos y diseño
 - 4.2. Integración de modelos de bajo coste en entornos singulares
 - 4.3. Ejemplos de sistemas IMTA
 - 4.4. Presentaciones de participantes
 - 4.5. Trabajo práctico. Sesión III: Unidad IMTA BLUEBOOST
5. Visitas técnicas
 - 5.1. Instalaciones acuapónicas comerciales, GreeninBlue, Barcelona
 - 5.2. Instalaciones de acuaponía con fines educativos Fundació Pla (Proyecto Acuaponía), Tortosa

Profesorado

Aguilera, Cristobal - IRTA La Ràpita, Tarragona (España)
Benavent, Óscar - INGESOM, Castellón (España)
Carbó, Ricard - IRTA La Ràpita, Tarragona (España)
Duncan, Neil - IRTA La Ràpita, Tarragona (España)
Gairín, Ignasi - IRTA La Ràpita, Tarragona (España)
Gisbert, Enric - IRTA La Ràpita, Tarragona (España)
Le Goueff, Loïc - GREENINBLUE, Barcelona (España)
Magallón, Paola - CIBNOR, La Paz (México)
Merino, Germán - UCN, Coquimbo (Chile)
Ravagnan, Elisa - NORCE, Bergen (Noruega)

Con la colaboración y el apoyo de:



Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Innovación, Tecnología e Innovación



Proyecto "Unidad portátil acuapónica demostrativa, autosuficiente e integrada"



Contacto: Bernardo Basurco
Coordinador académico
iamz@iamz.ciheam.org
www.iamz.ciheam.org



Admisión

El curso está previsto para un máximo de 25 participantes con titulación universitaria y está dirigido a profesionales de la acuicultura (asesores técnicos, investigadores, piscicultores, etc.) interesados en las aplicaciones de sistemas de producción acuícola de bajo impacto en condiciones controladas, y con tecnologías respetuosas con el medioambiente, como los RAS, IMTA y Acuaponía.

Se dará preferencia a las candidaturas relacionadas con las instituciones organizadoras y colaboradoras del taller, entre las que se incluye el CIBNOR-SECIHTI, y países árabes objetivo del programa Masar al'an / Masar ahora de la AECID (Argelia, Egipto, Jordania, Marruecos, Mauritania, Palestina, Siria, y Túnez).

Inscripción

- La solicitud de admisión deberá realizarse en línea en la siguiente dirección:
<https://admission.iamz.ciheam.org/es/>
- Deberá adjuntarse copia actualizada del CV, y una carta de motivación indicando en qué consiste la actividad profesional del candidato, y las razones por las que solicita participar en el curso.
- El plazo de admisión de solicitudes finaliza el 8 de marzo de 2026. El plazo podrá ampliarse para candidatos que no soliciten beca y no necesiten visado mientras queden plazas disponibles.
- Todos los participantes estarán exentos del pago de los derechos de inscripción.

Financiación de participantes

La organización oferta un número de ayudas de viaje y alojamiento a participantes procedentes de países e instituciones relacionadas con los programas y proyectos que colaboran con la organización del taller. Se debe indicar la solicitud de financiación en la carta de motivación, justificando la necesidad de recibir dicha ayuda.

Seguro médico

Será obligatorio que los participantes acrediten, al inicio del curso, estar en posesión de un seguro de asistencia sanitaria válido para España. La Organización ofrece, a aquellos participantes que lo soliciten, la posibilidad de suscribirse a una póliza colectiva, previo pago de la cantidad estipulada.

