

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	TÉCNICAS DE CULTIVO DE FITOPLANCTON	Duración	90
		Condicionada	
Código	UF1219		
Familia profesional	MARÍTIMO PESQUERA		
Área Profesional	Acuicultura		
Certificado de profesionalidad	Producción de alimento vivo	Nivel	2
Módulo formativo	Producción de fitoplancton	Duración	140
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Programación de la producción de fitoplancton	Duración	50

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3, RP4 y RP5 de la UC0017_2.

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Controlar la evolución de los cultivos para conseguir una producción programada.
- CE1.1 Describir métodos de purificación y mantenimiento de cepas madre y de producción
 - CE1.2 Enumerar los sistemas de cultivo de microalgas y los procedimientos asociados a cada sistema de producción
 - CE1.3 Asociar el tipo de abono y la dosificación del mismo, con la especie y el sistema de cultivo
 - CE1.4 Determinar los parámetros que afectan a los cultivos de fitoplancton; así como la frecuencia de los controles.
 - CE1.5 En un supuesto práctico de control de la evolución de cultivos de fitoplancton:
 - Preparar los medios de cultivo.
 - Suministrar los nutrientes.
 - Inocular el cultivo en pequeños y grandes volúmenes.
- C2: Interpretar la calidad del fitoplancton aplicando las técnicas preestablecidas.
- CE2.1 Describir las técnicas de toma de muestras de microalgas en diferentes tipos de cultivo.
 - CE2.2 Identificar las características de las diferentes especies de microalgas
 - CE2.3 Definir los criterios de calidad del cultivo de las distintas especies de microalgas.
 - CE2.4 Describir las técnicas de recuento de fitoplancton.
 - CE2.5 Determinar el momento óptimo para realizar la cosecha en los diferentes sistemas de cultivo de microalgas.
 - CE2.6 En un supuesto práctico de cultivo de microalgas
 - Identificar la/las especies de microalgas
 - Realizar el contaje de las microalgas de la muestra
 - Calcular la densidad celular
 - Reconocer la calidad del cultivo.
- C3: Aplicar las medidas de profilaxis en el cultivo, instalaciones y equipos.
- CE3.1 Identificar las alteraciones del medio durante el cultivo de las microalgas.
 - CE3.2 Describir las técnicas de elaboración, esterilización y/o desinfección de medios de cultivo empleados para el cultivo de microalgas.
 - CE3.3 Enumerar las técnicas de esterilización y/o desinfección de materiales, equipos e instalaciones en el área de producción de fitoplancton.
 - CE3.4 Enumerar las principales fuentes de contaminación, sus riesgos y consecuencias en el proceso productivo.
 - CE3.5 Describir las especificaciones de higiene y profilaxis de las instalaciones, materiales y equipos para minimizar el impacto de contaminantes.
 - CE3.6 Enumerar los métodos de identificación de microorganismos con los cultivos de microalgas

Contenidos:

1. Biología del fitoplancton:

- Ultraestructura celular.
- Taxonomía.
- Reproducción y crecimiento.
- Fotosíntesis.

2. Cultivo del fitoplancton:

- Especies cultivadas y valor nutritivo.
- Principales especies componentes del bloom microalgal.
- Requerimientos del fitoplancton:
 - Nutrientes. Parámetros fisicoquímicos
 - Medios de cultivo de microalgas asociados a los sistemas de cultivo. Preparación, tratamientos y dosificación de los medios de cultivo.
- Abonos comerciales para microalgas. Dosificación.
- Aislamiento y purificación de microalgas. Cultivos axénicos de cepas madre.
- Sistemas de Cultivo de fitoplancton en pequeños volúmenes.
- Sistemas de Cultivo de fitoplancton en grandes volúmenes. Sistemas continuo, discontinuo, blooms.
- Dinámica de los cultivos. Siembra-seguimiento-cosecha.
- Seguimiento del cultivo:
 - Recogida de muestras
 - Interpretación de muestras
- Técnicas de recuento.
- Criterios de calidad del cultivo.

3. Profilaxis en el cultivo de microalgas

- Limpieza en las áreas de trabajo y de paso
- Esterilización/desinfección del material empleado en el cultivo de microalgas.
- Contaminaciones cruzadas.
- Indicadores de incidencias en los cultivos de microalgas.
- Fuentes de contaminación. Microbiología asociada a los cultivos microalgas.
- Descarte de cultivos microalgas.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado medio
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

Debe haberse superado la UF1218: Programación de la producción de fitoplancton

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad: Producción de alimento vivo.