

MÓDULO 1.- CIENCIA Y TECNOLOGÍA: ASPECTOS BÁSICOS

MATERIA 1.1. ESPECIES MARINAS DE INTERÉS COMERCIAL. BIOLOGÍA, PARASITOLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA. IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES.

Coordinador: Raúl Iglesias Blanco (Departamento Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 16 de septiembre a 14 de octubre de 2022

Créditos ECTS: 3,0

Fechas exámenes: 21 de octubre de 2022 (1ª oportunidad), 16 de junio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
Angel F. González González afg@iim.csic.es	Instituto de Investigaciones Marinas, CSIC.	Biología de peces, bivalvos y cefalópodos.	3 h	16/09/2022 (17-20 h) ¹
Mª Cristina Arias Fernández marias@uvigo.es Pilar Combarro Combarro pcombarro@uvigo.es	Departamento Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Universidad de Vigo. Departamento Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Universidad de Vigo.	Microbiología de los productos pesqueros. Parasitofauna de cefalópodos. Biología de crustáceos, peces de fondo y túnidos.	2,5 h 2,5 h	17/09/2022 (9-14 h) ¹
José Manuel García Estévez jestevez@uvigo.es	Departamento Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Universidad de Vigo.	Parasitología de peces.	3 h	23/09/2022 (16-19 h) ¹
Celia Crespo González cecrgo@gmail.com	Doctora en Biología por la Universidad de Vigo, especializada en Parasitología.	Parasitología de moluscos bivalvos	2 h	23/09/2022 (19-21 h) ¹
Pilar Combarro Combarro pcombarro@uvigo.es Mª Cristina Arias Fernández marias@uvigo.es	Departamento Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Universidad de Vigo. Departamento Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Universidad de Vigo.	Parasitofauna de cefalópodos. Biología de crustáceos, peces de fondo y túnidos. Microbiología de los productos pesqueros.	2,5 h 2,5 h	24/09/2022 (9-14 h) ¹
Raúl Iglesias Blanco rib@uvigo.es	Departamento Biología Funcional y Ciencias de la Salud, Universidad de Vigo.	<i>Anisakis</i> y <i>Pseudoterranova</i> .	3 h	30/09/2022 (16-19 h) ¹
Francisco J. Santaclara Nores fsantaclara@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Unidad de Biología Molecular.	Identificación de especies. Visita a laboratorio.	3 h	30/09/2022 (19-21 h) ¹ 14/10/2022 (16-17 h) ²

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)

² ANFACO-CECOPESCA, Laboratorio Biología Molecular

MÓDULO 1.- CIENCIA Y TECNOLOGÍA: ASPECTOS BÁSICOS

MATERIA 1.2. SEGURIDAD Y CALIDAD ALIMENTARIA. HIGIENE, TOXICOLOGÍA Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA. PREVENCIÓN DE RIESGOS.

Coordinadora: María Asunción Longo González (Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 8 a 22 de octubre de 2022

Créditos ECTS: 3,0

Fechas exámenes: 4 de noviembre de 2022 (1ª oportunidad), 16 de junio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
Carlos S. Ruiz Blanco cruiz@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Departamento de Coordinación Legislativa	Legislación relativa a la calidad, seguridad, análisis y control de los productos pesqueros transformados.	5 h	08/10/2022 (9-14 h) ¹
Carlos S. Ruiz Blanco cruiz@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Departamento de Coordinación Legislativa	Crisis relacionadas con la seguridad alimentaria. Sistema de alertas rápidas, gestión de crisis y situaciones de emergencia. Organismos relacionados con la seguridad alimentaria.	4 h	14/10/2022 (17-21 h) ¹
Alfonso Pérez Santiago issga.pontevedra@xunta.gal	Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia, Xunta de Galicia.	Prevención de Riesgos y Salud Laboral	10 h	15/10/2022 (9-14 h) ¹ 21/10/2022 (16-21 h) ¹
Lorena Formoso Estévez lformoso@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Área de Asistencia Técnica.	Manipulación de alimentos.	5 h	22/10/2022 (9-14 h) ¹

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)

MÓDULO 1.- CIENCIA Y TECNOLOGÍA: ASPECTOS BÁSICOS

MATERIA 1.3. ANÁLISIS QUÍMICO DE PRODUCTOS DE LA PESCA. CONTAMINANTES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS. CONTROL DE CALIDAD EN EL LABORATORIO.

Coordinadora: Ana Gago Martínez (Departamento Química Analítica y Alimentaria, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 28 de octubre a 11 de noviembre de 2022

Créditos ECTS: 3,0

Fechas exámenes: 25 de noviembre de 2022 (1ª oportunidad), 23 de junio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
María Figueiredo González jmontana@uvigo.es	Departamento Química Analítica y Alimentaria, Universidad de Vigo.	Composición química y aspectos nutricionales del pescado	5 h	28/10/2022 (16-21 h) ¹
Ana Gago Martínez anagago@uvigo.es	Departamento Química Analítica y Alimentaria, Universidad de Vigo.	Biotoxinas marinas: metodología química aplicada a su estudio.	4 h	29/10/2022 (10-14 h) ¹
Ana Gago Martínez anagago@uvigo.es	Departamento Química Analítica y Alimentaria, Universidad de Vigo.	Aminas biógenas y su análisis. Control de calidad en el laboratorio analítico.	2,5 h	04/11/2022 (16-18:30 h) ¹
José Manuel Leao Martínez leao@uvigo.es	Departamento Química Analítica y Alimentaria, Universidad de Vigo.	Materiales de referencia. Validación.	2,5 h	04/11/2022 (18:30-21 h) ¹
José Manuel Leao Martínez leao@uvigo.es	Departamento Química Analítica y Alimentaria, Universidad de Vigo.	Técnicas cromatográficas acopladas a espectrometría de masas.	5 h	05/11/2022 (9-14 h) ¹
Benita Pérez Cid benita@uvigo.es	Departamento Química Analítica y Alimentaria, Universidad de Vigo.	Espectroscopia atómica aplicada al análisis de productos de la pesca. Visita al laboratorio.	5 h	11/11/2022 (16-21 h) ¹

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)

MÓDULO 1.- CIENCIA Y TECNOLOGÍA: ASPECTOS BÁSICOS

MATERIA 1.4. ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES.

Coordinador: José Canosa Saa (Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 12 noviembre al 2 diciembre de 2022

Créditos ECTS: 3,0

Fechas exámenes: 16 de diciembre de 2022 (1ª oportunidad), 23 de junio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
José Canosa Saa jcanosa@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Caracterización y tratamiento físico-químico de las aguas residuales.	1,5 h	Sábado 12/11/2022 9-10:30 h ¹
Claudio Cameselle Fernández claudio@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Fundamentos del tratamiento biológico de aguas residuales y biorreactores.	1,5 h	Sábado 12/11/2022 10:30-12 h ¹
María Asunción Longo González mlongo@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Tecnologías del tratamiento biológico aerobio.	2 h	Sábado 12/11/2022 12-14 h ¹
Claudio Cameselle Fernández claudio@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Tecnologías del tratamiento biológico anaerobio. Tratamiento de suelos contaminados.	2,5 h	Viernes 18/11/2022 16-18:30 h ¹
José Canosa Saa jcanosa@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Residuos sólidos Industriales: caracterización y tratamiento.	2 h	Viernes 18/11/2022 18:30- 20:30 h ¹
María Asunción Longo González mlongo@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Tratamiento avanzado de aguas residuales. Tratamiento y vertido de lodos.	4 h	Sábado 19/11/2022 10-14 h ¹
Claudio Cameselle Fernández claudio@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Prácticas depuración aguas residuales	4,5 h	Viernes 25/11/2022 16-20:30 h ²
José Canosa Saa jcanosa@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Contaminación atmosférica.	2 h	Sábado 26/11/2022 9-11 h ¹

Ana Belén Torres Ayaso anabelen@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA.	Situación medioambiental del sector transformador de los productos de la pesca.	2,5 h	Sábado 26/11/2022 11-13:30 h ¹
Ana Belén Pereiro Estévez anab@fct.unl.pt	Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidade Nova de Lisboa, Portugal.	Normas ISO 14.000. Reglamento Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría: EMAS.	2,5 h	Viernes 02/12/2022 16-18:30 h ³
José Canosa Saa jcanosa@uvigo.es	Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo.	Visita Planta depuradora (EDAR) de Tui.	3 h	Pendiente determinar (horario de mañana)

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)

² Laboratorio Tecnología Química, Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo.

³ Clase telemática (pendiente confirmar). Campus Remoto UVigo.

MÓDULO 1.- CIENCIA Y TECNOLOGÍA: ASPECTOS BÁSICOS

MATERIA 1.5. ASPECTOS EMPRESARIALES Y SOCIALES.

Coordinadora: María Asunción Longo González (Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 3 de diciembre de 2022 a 14 de enero de 2023

Créditos ECTS: 3,0

Fechas exámenes: 3 de febrero de 2023 (1ª oportunidad), 30 de junio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
Carlos Ignacio Franco Alonso carlos.franco@cdti.es	CDTI, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.	Bases y capacitación para los proyectos de I+D+i. Innovación Tecnológica en la Industria Alimentaria. Situación de esta industria en España.	4,5 h	03/12/2022 (9-13:30 h) ¹
Felicidad Fernández Alonso ffernandez@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Departamento de Comercio, Internacionalización, Relaciones con la UE y Promoción	La internacionalización: factores, diseño de la estrategia y acuerdos internacionales.	4,5 h	16/12/2022 (16-20:30 h) ¹
Felicidad Fernández Alonso ffernandez@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Departamento de Comercio, Internacionalización, Relaciones con la UE y Promoción	Internacionalización empresarial. Casos prácticos. Comercio internacional.	5 h	17/12/2022 (9-14 h) ¹
José María Aller Fernández jose.aller@grupofrinsa.com	FRINSA, S.A.	Sostenibilidad pesquera.	2,5 h	13/01/2023 (16-18:30 h) ¹
María Pilar López Vidal pilip871@gmail.com	Departamento Organización Empresas y Marketing, Universidad de Vigo.	Nuevas estrategias en gestión empresarial.	2,5 h	13/01/2023 (18:30-21 h) ¹
Gabriel Ocaña Ortega gocanaor@gmail.com	Subdirección General de Comercialización Pesquera, Ministerio de Agricultura y Alimentación.	Comercialización y marketing.	5 h	14/01/2023 (9-14 h) ¹

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)

MÓDULO 2.- PROCESOS Y PRODUCTOS

MATERIA 2.1. CONSERVACIÓN POR EL FRÍO: PROCEDIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS DE CONGELACIÓN Y REFRIGERACIÓN.

Coordinadora: María Asunción Longo González (Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 20 de enero a 25 de febrero de 2023

Créditos ECTS: 5,0

Fechas exámenes: 10 de marzo de 2023 (1ª oportunidad), 30 de junio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
Noa Fontán Pérez nfontan@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Área de Asistencia Técnica.	Principios generales de la conservación de alimentos por frío. Manipulación. Refrigeración con hielo. Estabilización de los productos de la pesca refrigerados.	4 h	20/01/2023 (16-20 h) ¹
Javier Borderías Juárez jborderias@ictan.csic.es	Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN), CSIC.	Procesado ante y post mortem de los pescados capturados y de los criados en acuicultura. Avances recientes en tecnologías de procesado y conservación.	2 h	21/01/2023 (10-12 h) ¹
Helena Mª Moreno Conde helena.moreno@ucm.es	Universidad Complutense de Madrid.	Aprovechamiento de subproductos musculares. Surimi y productos derivados.	2 h	21/01/2023 (12-14 h) ¹
Lorena Formoso Estévez lformoso@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Área de Asistencia Técnica.	Etiquetado de productos pesqueros. Productos frescos y refrigerados.	4 h	03/02/2021 (16-20 h) ¹
Arturo Lado Curty arturolado@gmail.com	BERETE S.L.	Características de los productos del mar congelados Visita a barco congelador.	12 h	04/11/2023 (10-14 h) ¹ 10/02/2023 (16-20 h) ¹ 11/02/2023 (10-14 h)
Pendiente confirmar (técnico empresa)	Pendiente confirmar	Líneas de elaboración de producto congelado y refrigerado. Logística del almacenamiento, de producción y de puesta en el mercado. Organización de gestión.	4 h	17/02/2023 (16-20 h) ¹
Ignacio González Crespán igcrespan@yahoo.es	SEACOM SLU	Procesos y líneas de tratamiento por el frío para los distintos productos de la pesca. Logística desde origen a destino. Visita a buques (PIF).	12 h	18/02/2023 (10-14 h) ¹ 24/02/2023 (16-20 h) ¹ 25/02/2023 (10-14 h) ¹

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)

MÓDULO 2.- PROCESOS Y PRODUCTOS

MATERIA 2.2. CONSERVACIÓN POR EL CALOR: CONSERVAS APERTIZADAS Y PASTEURIZADAS.

Coordinador: María Asunción Longo González (Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 3 de marzo al 1 de abril de 2023

Créditos ECTS: 5,0

Fechas exámenes: 14 de abril de 2023 (1ª oportunidad), 7 de julio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
José María Aller Fernández josealler@grupofrinsa.com	FRINSA, S.A.	Procesado de bivalvos y cefalópodos.	4 h	03/03/2023 (16-20 h) ¹
Carlos S. Ruiz Blanco cruiz@anfaco.es	ANFACO-CECOPECA. Departamento de Coordinación Legislativa.	Diagrama de fases en la elaboración de conservas de pescados y mariscos.	4 h	04/03/2023 (10-14 h) ¹
Irene Goicoechea Lamas igoicoechea@anfaco.es	ANFACO-CECOPECA. Área de Tecnología Analítica.	Envases, embalajes y etiquetado. Cierre de envases. Cerradoras.	4 h	10/03/2023 (16-20 h) ¹
Gonzalo Ojea Rodríguez ojea@anfaco.es	ANFACO-CECOPECA. Área de I+D+i.	Esterilización: concepto de destrucción térmica. Autoclaves. Tablas de esterilización.	4 h	11/03/2023 (10-14 h) ¹
David A. Alonso Baptista de Sousa dalonso@anfaco.es	ANFACO-CECOPECA. Área de I+D+i.	Prácticas de elaboración de conservas de pescados y mariscos.	12 h	17/03/2023 (16-20 h) ³ 18/03/2023 (10-14 h) ³ 24/03/2023 (16-20 h) ³
Manuel Aldao Curra calidad@paypay.es	Conservas Cerqueira, S.A.	Procesado de sardina.	4 h	25/03/2023 (10-14 h) ¹
Noa Fontán Pérez nfontan@anfaco.es	ANFACO-CECOPECA. Área de Asistencia Técnica.	Organización de la producción. Procesado de atún (visita a planta).	8 h	31/03/2023 (16-20 h) ² 01/04/2023 (10-14 h) ²

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)

² Salón Massó, ANFACO-CECOPECA.

³ Planta piloto, ANFACO-CECOPECA.

MÓDULO 2.- PROCESOS Y PRODUCTOS

MATERIA 2.3. TRATAMIENTOS FÍSICOS Y QUÍMICOS.

Coordinador: María Asunción Longo González (Departamento Ingeniería Química, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 14 al 28 de abril de 2023

Créditos ECTS: 3,0

Fechas exámenes: 12 de mayo de 2023 (1ª oportunidad), 7 de julio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
Rodrigo González Reboredo rodrigo@anfaco.es David Alonso Baptista de Sousa dalonso@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Área de I+D+i.	Fabricación de productos ahumados. Variables tecnológicas. Platos preparados. Visita a empresa.	14 h	14/04/2023 (16-21 h) ¹ 15/04/2023 (9-14 h) ¹ 28/04/2023 (16-20 h) ¹¹
Ana García Cabado	ANFACO-CECOPESCA. Área de I+D+i.	Procesos de fabricación de semiconservas: productos salados (anchoa, bacalao), fermentados, deshidratados. Visita a fábrica de semiconservas.	5 h	21/04/2023 (16-21 h) ¹
Jorge Barros Velázquez jorge.barros@usc.es	Departamento Química Analítica, Nutrición y Bromatología, Universidad de Santiago de Compostela.	Métodos de bioconservación de productos de la pesca.	5 h	22/04/2023 (9-14 h) ¹

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)

MÓDULO 3.- CALIDAD, SEGURIDAD E INNOVACIÓN

MATERIA 3.1. INNOVACIÓN DE PRODUCTO Y PROCESO.

Coordinador: Antonio Sartal Rodríguez (Departamento Organización de Empresas y Marketing, Universidad de Vigo)

Fechas clases: 29 de abril a 12 de mayo de 2023

Créditos ECTS: 3,0

Fechas exámenes: 26 de mayo de 2023 (1ª oportunidad), 7 de julio de 2023 (2ª oportunidad)

Profesor/a	Organismo / Departamento	Contenidos	Horas	Fecha / Horario
Antonio Sartal Rodríguez antoniosartal@uvigo.es	Departamento Organización de Empresas y Marketing, Universidad de Vigo.	Procesos creativos aplicados a la innovación. Innovación de proceso y producto en la industria conservera y el retail basado en Lean Manufacturing-TIC. Casos reales.	10 h	29/04/2023 (9-14 h) ¹ 05/05/2023 (16-21 h) ¹
David Alonso Baptista de Sousa dalonso@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Área de I+D.	Innovación en el desarrollo de productos de la pesca. Ecodiseño del producto y del proceso/Huella ambiental del producto.	4 h	06/05/2023 (10-14 h) ¹
Emilio Martínez Expósito emiliomaex@innplica.com	INNPLICA S.L.	Procesamiento y conservación de productos del mar: ¿Cómo gestionar la innovación para desarrollar nuevos procesos y nuevos productos con éxito?	4 h	12/05/2023 (16-20 h) ¹
Xosé Ramón Vázquez Pérez xrvazquez@anfaco.es	ANFACO-CECOPESCA. Área de I+D+i.	Ayudas a la I+D+i. El entorno de las ayudas públicas a la innovación.	4 h	13/05/2023 (10-14 h) ¹
Manuel Loureiro conservaslou@hotmail.com	Conservas y Ahumados LOU, S.L.	Elaboración de nuevos productos. Sesión conferencias.	2 h	26/05/2023 (16:30-18:30 h) ¹

¹ Escuela de Ingeniería Industrial-Sede Campus, Universidad de Vigo (aula 06)