



Facultade de Bioloxía

Máster Universitario en Bioloxía Mariña

Materias

Curso 2

Código	Nome	Cuadrimestre	Cr.totais
V02M098V01301	Prácticas Externas	1c	18
V02M098V01302	Traballo Fin de Máster	1c	12

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Prácticas Externas				
Materia	Prácticas Externas			
Código	V02M098V01301			
Titulación	Máster Universitario en Biología Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	18	OB	2	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Bioquímica, xenética e inmunoloxía Dpto. Externo			
Coordinador/a	Presa Martínez, Pablo			
Profesorado	Alonso Farré, Josep María Asorey Torres, Beatriz Bañón Díaz, Rafael Campelos Álvarez, José Manuel Castro Pampillón, José Antonio Febrero Mayor, Fernando Gago Moldes, Elisa Gancedo Baranda, Asunción Guerra Sierra, Angel Juncal Caldas, Luisa Lamas Rodríguez, Fabio Malvar Alvarez, Margarita Molaes Vila, José Morales de la Fuente, María del Carmen Muiño Boedo, Ramón No Couto, Edgar Pita Orduna, Pablo Presa Martínez, Pablo Quintero Fernández, Fernando Ribó Landín, Jorge Rodríguez González, Luis Román Marcote, Esther Sánchez Mata, Adoración Villasanté Larramendi, Sebastián			
Correo-e	pressa@uvigo.es			
Web	http://masterbiologiamarina.uvigo.es/index.php?option=com_content&view=article&id=80&Itemid=532			
Descrición xeral				

Competencias	
Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos
B2	Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fuentes y capacidad para su interpretación y evaluación
B3	Aprendizaje de diversas técnicas y métodos analíticos tanto en el medio natural como en el laboratorio
B4	Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas, matemáticas, estadísticas e informáticas
B5	Desarrollo de la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos e informes técnicos
B6	Desarrollo de la curiosidad científica, de la iniciativa y la creatividad

B7	Entendimiento de la proyección social de la ciencia
D1	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis
D2	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
D3	Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad
D4	Desarrollo de la capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma
D5	Desarrollo de las habilidades de comunicación y discusión de planteamientos y resultados
D6	Desarrollo de las capacidades de reflexión sobre responsabilidades sociales y éticas
D7	Desarrollo de habilidades para la divulgación de ideas en contextos tanto académicos como no especializados
D8	Desarrollo de la habilidad para hablar bien en público

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Que o alumno adquira coñecementos físico-químico do medio oceánico e costeiro, da diversidade de organismos mariños e as súas estratexias *adaptativas e de interaccións cos ecosistemas mariños e costeiros	A1 B1 D1
Que o alumno sexa capaz de buscar o potencial interese económico e biotecnolóxico dos organismos mariños, coñeza os principios de explotación e sustentabilidade do medio mariño e a planificación e supervisión da súa xestión.	A2 D3 D5
Que o alumno identifique e avalíe a calidade ambiental do medio mariño e da lexislación vixente. Poida levar a cabo a dirección de consultorías ambientais e avalíe a calidade e seguridade de alimentos e de produtos de transformación e biotecnolóxicos de orixe mariña	A3 B2 D3 D6
Que o alumno sexa capaz de catalogar, avaliar, conservar, restaurar e xestionar as áreas mariñas e litorais protexidos. Así como saber elaborar, asesorar legalmente e executar os plans de ordenación do litoral.	A3 B1 B4 D4 D5
Que o alumno coñeza e saiba manexar a metodoloxía de investigación, das técnicas de mostraxe e instrumentais e de análises de datos aplicados ao medio mariño	A3 B3 D1 D4
Que o alumno poida inspeccionar e asesorar tecnicamente na avaliación, explotación e xestión de pesqueiras, así como na extracción de recursos e instalacións de acuicultura	A4 B2 B5 D2 D7
Que o alumno poida realizar estudos de dinámica poboacional, mellora xenética e selección de *stocks en pesqueiras, acuicultura e programas de repoboación e poida planificar e dirixir acuarios, museos, centros de interpretación ambiental, parques naturais e espazos naturais protexidos	A1 A2 A3 A4 A5 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D8

Que o alumno sexa capaz de elaborar, discutir, interpretar, asesorar e *peritar informes científico-técnicos, éticos, legais e socioeconómicos relacionados co ámbito mariño e pesqueiro e poida xestionar actividades de lecer e turismo no medio mariño e litoral

A1
A2
A3
A4
A5
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8

Contidos

Tema

Aqueles esixidos no laboratorio, departamento, *Definible por convenio específico antes do comezo das prácticas externas *area ou planta da institución receptora do alumno. Os contidos sobre Bioloxía Mariña serán os manexados polo centro receptor previo acordo co alumno e o titor interno.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas externas	448	0	448
Informes/memorias de prácticas	1	1	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas externas	Integración do alumno na dinámica laboral dun instituto ou departamento de investigación ou nunha empresa ou centro de servizos. Pode desenvolver traballos autónomos e cooperativos, a escala computacional ou experimental e sobre aspectos científicos, técnicos, económicos ou políticos aplicados ao estudo e explotación do medio mariño .

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas externas	As prácticas serán de obrigada tutela por un Titor Externo dos centros e institucións con convenio específico co *MBM (véxase en Criterio 5 da Memoria do Título a Explicación xeral do Plan de Estudos) e por un Titor Interno, necesariamente Doutor e docente do Máster. Cada un dos centros receptores poderá acoller a varios alumnos en función da súa demanda anual. Os alumnos poderán realizar as prácticas en departamentos e centros de investigación e formación do SUG ou do resto de universidades españolas, en centros de investigación e en departamentos e institutos universitarios relacionados co medio mariño. A normativa específica de cada Universidade poderá limitar os destinos dos propios matriculados para a realización das Prácticas Externas, p. ex. á súa realización necesaria fose dos propios centros docentes, como é o caso da UVIGO.
Probas	Descrición
Informes/memorias de prácticas	O informe será breve (2-3 páxinas) e recollerá todos os aspectos formativos que o alumno desexe reflectir, a partir da súa experiencia no centro receptor. Especificamente debe aparecer o lugar de destino, as datas e duración das prácticas e a firma dos seus titores, externo e interno.

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
------------	---------------	---------------------------------------

Prácticas externas	Valoración polo Tribunal do Informe do titor ou titores das prácticas externas.	70	A1	B1	D1
			A2	B2	D2
			A3	B3	D3
			A4	B4	D4
			A5	B5	D5
				B6	D6
				B7	D7
					D8
Informes/memorias de prácticas	Valoración do Tribunal sobre a calidade da memoria de prácticas, a súa presentación breve e o seu defensa.	30	A1	B1	D1
			A2	B2	D2
			A3	B3	D3
			A4	B4	D4
			A5	B5	D5
				B6	D6
				B7	D7
					D8

Outros comentarios sobre a Avaliación

Non se describen as competencias específicas avaliadas pois son específicas da temática abordada no centro receptor, descoñecida a priori, do traballo asignado ao alumno e da natureza económica da empresa ou institución *conveniente para realizar as prácticas.

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións

Outros comentarios

As prácticas externas son o elemento *profesionalizante máis visible do máster e colocan ao alumno nunha *situación *pre-profesional de primeira liña. Por iso é de suma importancia a selección do centro de realización das mesmas en función das capacidades do alumno, as súas potencialidades e as súas preferencias. O Máster ofrece máis de 20 empresas *convenientes para recibir alumnos do máster así como os departamentos do SUG e centros asociados das universidades galegas e varias universidades españolas. Ao longo do segundo semestre cada alumno, tutelado polo seu titor interno, irá estudando as súas preferencias respecto dos centros de destino ofertados ou a outros novos.

DATOS IDENTIFICATIVOS**Trabajo Fin de Máster**

Materia	Trabajo Fin de Máster			
Código	V02M098V01302			
Titulación	Máster Universitario en Biología Mariña			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	12	OB	2	1c
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Presa Martínez, Pablo			

Profesorado Abad Caeiro, Marcelina
 Aldrey Vázquez, José Antonio
 Alonso Farré, Josep María
 Alonso Fernández, Alexandre
 Álvarez Otero, Rosa María
 Bárbara Criado, Ignacio Manuel
 Barja Pérez, Juan Luis
 Barreiro Lozano, Rodolfo
 Besteiro Rodríguez, Celia
 Blanco Chao, Ramón
 Bode Riestra, Antonio
 Castro Pampillón, José Antonio
 Cremades Ugarte, Javier
 Crujeiras Casais, Rosa María
 Domínguez Conde, Jesús
 Eirín López, José María
 Fariña Pérez, Antonio Celso
 Fernández Casal, Rubén
 Fernández Rodríguez, Nuria
 Fernández Suárez, Emilio Manuel
 Galindo Dasilva, Juan
 García Estévez, José Manuel
 García Martín, Óscar
 García Martínez, Paz
 González Rodríguez, Luis
 González Sotelo, María del Carmen
 Guerra Sierra, Angel
 Guisande González, Castor
 Iglesias Blanco, Raúl
 Lastra Valdor, Mariano
 Lopez Patiño, Marcos Antonio
 López Rodríguez, María del Carmen
 Martínez Lage, Andrés
 Miguel Villegas, Encarnación de
 Míguez Besada, Isabel
 Míguez Miramontes, Jesús Manuel
 Mora Bermúdez, José Emilio
 Moreira Da-Rocha, Juan
 Muiño Boedo, Ramón
 Otero Tranchero, Pablo
 Parapar Vegas, Julio
 Pasantes Ludeña, Juan José
 Pascual Lopez, Maria de la Cruz
 Pérez Alberti, Augusto
 Pérez Diz, Ángel Eduardo
 Pérez González, Ana
 Pérez Nieto, María Teresa
 Pérez Rodríguez, Montserrat
 Pita Orduna, Pablo
 Presa Martínez, Pablo
 Ramil Blanco, Francisco José
 Roca Pardiñas, Javier
 Rodríguez-Moldes Rey, Isabel
 Román Marcote, Esther
 Ruiz Villarreal, Manuel
 San Juan Serrano, María Fuencisla
 Sánchez Mata, Adoración
 Soengas Fernández, Jose Luís
 Souto Derungs, Javier
 Souza Troncoso, Jesús
 Suarez Alonso, Maria del Pilar
 Taboada Montero, M^a Cristina
 Teira Gonzalez, Eva Maria
 Ugorri Carrasco, Victoriano
 Varela Rozados, Marta
 Villasante Larramendi, Sebastián

Correo-e pressa@uvigo.es

Web <http://http://masterbiologiamarina.uvigo.es/>

Competencias

Código

A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e se enfrontar á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.
B1	Utilización de criterios y métodos científicos en el planteamiento y resolución de problemas aplicando los conocimientos adquiridos
B2	Búsqueda, análisis e integración de información a partir de diferentes fuentes y capacidad para su interpretación y evaluación
B3	Aprendizaje de diversas técnicas y métodos analíticos tanto en el medio natural como en el laboratorio
B4	Desarrollo de habilidades en el manejo y tratamiento de herramientas, matemáticas, estadísticas e informáticas
B5	Desarrollo de la habilidad de elaboración, presentación y defensa de trabajos e informes técnicos
B6	Desarrollo de la curiosidad científica, de la iniciativa y la creatividad
B7	Entendimiento de la proyección social de la ciencia
C1	Conocimiento físico-químico del medio oceánico y costero
C2	Conocimiento de la diversidad de organismos marinos y sus estrategias adaptativas
C3	Conocimiento y comprensión de las interacciones de los organismos marinos y los ecosistemas marinos y costeros
C4	Conocimiento y búsqueda del potencial interés económico y biotecnológico de los organismos marinos
C5	Conocimiento de los principios de explotación y sostenibilidad del medio marino y planificación y supervisión de su gestión
C6	Conocimiento, identificación y evaluación de la calidad ambiental del medio marino y de la legislación vigente. Dirección de consultorías ambientales
C7	Catalogación, evaluación, conservación, restauración y gestión de áreas marinas y litorales protegidos. Elaboración, asesoramiento legal y ejecución de planes de ordenación del litoral
C8	Conocimiento y manejo de la metodología de investigación, de las técnicas muestreo e instrumentales y de análisis de datos aplicados al medio marino
C9	Conocimientos de instituciones, organismos y legislación relacionados con el medio marino y sus recursos empresariales y económicos
C10	Inspección y asesoramiento técnico en la evaluación, explotación y gestión de pesquerías, extracción de recursos e instalaciones de acuicultura
C11	Estudios de dinámica poblacional, mejora genética y selección de stocks en pesquerías, acuicultura y programas de repoblación
C12	Control de calidad y seguridad de alimentos y de productos de transformación y biotecnológicos de origen marino
C13	Divulgación de conocimientos de la biología y el medio marinos: programas de formación y docencia; planificación y dirección de acuarios, museos, centros de interpretación ambiental, parques naturales y espacios naturales protegidos
C14	Elaboración, discusión, interpretación, asesoramiento y peritaje de informes científico-técnicos, éticos, legales y socioeconómicos relacionados con el ámbito marino y pesquero
C15	Gestión de actividades de ocio y turismo en el medio marino y litoral
D1	Desarrollo de las capacidades comprensivas, de análisis y síntesis
D2	Desarrollo de la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico
D3	Desarrollo de las capacidades de trabajo en equipo, enriquecidas por la pluridisciplinariedad
D4	Desarrollo de la capacidad para actualizar el conocimiento de forma autónoma
D5	Desarrollo de las habilidades de comunicación y discusión de planteamientos y resultados
D6	Desarrollo de las capacidades de reflexión sobre responsabilidades sociales y éticas
D7	Desarrollo de habilidades para la divulgación de ideas en contextos tanto académicos como no especializados
D8	Desarrollo de la habilidad para hablar bien en público

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia

Resultados de
Formación e
Aprendizaxe

Capacidade de síntese e habilidades na comunicación e discusión crítica de ideas. Calidade dos traballos ou informes científicos. Adquisición de coñecementos e metodoloxías avanzados nun campo de aplicación ou de investigación biolóxica. Autonomía na elaboración de novas hipóteses, na interpretación de resultados. Reflexión sobre os límites das técnicas empregadas, dos posibles artefactos e da necesidade de *estandarización das técnicas.

A1
A2
A3
A4
A5
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C12
C13
C14
C15
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8

Contidos

Tema

O Traballo de Fin de Máster é unha actividade fundamental na formación dos alumnos, dado que inclúe todo o proceso de formulación, desenvolvemento e defensa dun proxecto profesional. Os seus contidos inclúen a planificación de tarefas para resolver un traballo ou proxecto, a realización das devanditas tarefas e finalmente a concreción dos resultados nunha memoria explicativa do problema exposto, o procedemento seguido para o seu estudo ou elaboración, a interpretación dos resultados ou do deseño exposto e finalmente o resultado do informe final.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Metodoloxías integradas	149.5	149.5	299
Informes/memorias de prácticas externas ou prácticum	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

Descrición

Metodoloxías integradas A metodoloxía do Traballo de Fin de Máster variará en función do proxecto exposto i.e. máis profesional ou máis académico-investigador. Aínda que conceptualmente son similares, a metodoloxía e a forma de estruturar a información, poden variar significativamente entre alumnos, centros e interese e tutela do os titores. A metodoloxía será preferentemente a do Método Científico, sen prexuízo de que poida consistir nun traballo técnico, pero si será metodoloxicamente rigoroso en deseño, execución e presentación. As tarefas a realizar polo alumno variarán en función do proxecto realizado e reflectiránse na memoria do Traballo de Fin de Máster, que debe recoller aspectos de xustificación, metodoloxía, resultados, discusión e comparación con proxectos ou resultados similares.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Metodoloxías integradas	O alumno estará en todo momento tutelado por polo menos un titor do máster, que poderá ser o titor interno e no seu caso co-tutelado por un titor externo, se o traballo realízase fóra dos centros universitarios. A orientación última sobre a presentación formal da memoria de fin do máster, será responsabilidade do titor interno que necesariamente será Doutor, sen prexuízo dunha implicación máxima equivalente do titor externo, se o houbese.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Metodoloxías integradas	O tribunal académico interuniversitario considerará a cualificación outorgada ao alumno polo Titor-é do TFM, segundo os informes dispoñibles, a ficha de avaliación do alumno e o grao de formación profesional ou científica alcanzados polo estudante segundo a avaliación de competencias efectuada polo seu titor-é de TFM.	50	A1	B1	C1	D1
			A2	B2	C2	D2
			A3	B3	C3	D3
			A4	B4	C4	D4
			A5	B5	C5	D5
				B6	C6	D6
				B7	C7	D7
					C8	D8
					C9	
					C10	
					C11	
					C12	
					C13	
					C14	
					C15	
Informes/memorias de prácticas externas ou prácticum	O tribunal académico interuniversitario valorará a calidade dos contidos da memoria TFM e a súa organización e presentación escrita, a claridade na exposición e a capacidade de defensa fronte ás cuestións expostas polo devandito tribunal, así como as competencias asociadas ás devanditas actividades.	50	A1	B1	C1	D1
			A2	B2	C2	D2
			A3	B3	C3	D3
			A4	B4	C4	D4
			A5	B5	C5	D5
				B6	C6	D6
				B7	C7	D7
					C8	D8
					C9	
					C10	
					C11	
					C12	
					C13	
					C14	
					C15	

Outros comentarios sobre a Avaliación

O Traballo Fin de Máster será necesariamente a última materia cursada nesta titulación, non podendo defenderse antes da superación do resto de materias, e dá lugar á solicitude do título polo alumno. Poderán presentarse e defenderse simultaneamente as *PE e o TFM, nas convocatorias de febreiro ou de xullo, ambas as equivalentes a efectos *calificadores, ou ben poderá efectuarse a presentación e defensa das *PE na convocatoria de febreiro e o TFM na de xullo, pero non á inversa.

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións

Outros comentarios

O TFM é a conclusión das actividades formativas e profesionalizantes outorgadas por este máster, e a súa concreción e avaliación é un dereito e un deber de cada alumno. A súa elaboración xérase normalmente a partir das prácticas desenvolvidas nas empresas ou nos laboratorios. No entanto, se por razóns de confidencialidade estratéxica non fora posible publicar os resultados obtidos durante as prácticas externas, o titor interno asegurará a elaboración da memoria TFM na materia afín correspondente ás prácticas externas, ou ben noutro proxecto desenvolvido ex-profeso como TFM.
