

Universidade de Vigo

GRADO EN BIOLOGÍA

Memoria para la verificación de titulaciones oficiales de Grado y Máster Universitario de acuerdo con el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.

CONTENIDO

DENOMINACIÓN DE LA TITULACIÓN.....	1
Contenido	2
1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título.....	3
1.1. Descripción.....	3
1.2. Justificación del título.....	4
1.3. Objetivos formativos	5
2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje	7
3. Admisión, reconocimiento y movilidad.....	11
3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes.....	11
3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos	11
3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida	13
4. Planificación de las enseñanzas.....	15
4.1. Estructura básica de las enseñanzas	15
4.2. Actividades y metodologías docentes	25
4.3. Sistemas de evaluación	27
4.4. Estructuras curriculares específicas	28
5. Personal académico y de apoyo a la docencia	29
5.1. Perfil básico del profesorado	29
5.2. Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios	35
6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios	37
6.1. Recursos materiales y servicios	37
6.2. Procedimiento para la gestión de las prácticas externas.....	39
6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios.....	40
7. Calendario de implantación	41
7.1. Cronograma de implantación del título	41
7.2. Procedimiento de adaptación.....	41
7.3. Enseñanzas que se extinguen	43
8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad	44
8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad.....	44
8.2. Medios para la información pública.....	44

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1. Descripción

TABLA 1. Descripción del título

1.1. Denominación del título:	Graduado o Graduada en Biología por la Universidad de Vigo
1.2. Ámbito de conocimiento:	Biología y genética
1.3. Menciones y especialidades:	<ul style="list-style-type: none"> - Mención en Biología aplicada a la Salud (48 créditos) - Mención en Biología aplicada a la Producción (48 créditos) - Mención en Biología aplicada al Medioambiente (48 créditos) - Choose an item.en (créditos) - Choose an item. en (créditos)
1.4.a) Universidad responsable:	- Universidade de Vigo
1.4.b) Universidades participantes:	- - - -
1.4.c) Convenio:	-
1.5.a) Centro de impartición responsable:	- Facultad de Biología
1.5.b) Centros de impartición:	- - -
1.6. Modalidad de enseñanza:	<input checked="" type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Híbrida (Semipresencial) <input type="checkbox"/> Virtual (No presencial)
1.7. Número total de créditos:	240
1.8. Idiomas de impartición:	<ul style="list-style-type: none"> - <input checked="" type="checkbox"/> Gallego - <input checked="" type="checkbox"/> Español - <input type="checkbox"/> Inglés - Otros:
1.9.a) Número total de plazas:	- 75
1.9.b) Oferta de plazas en modalidad presencial:	- 75
1.9.c) Oferta de plazas en modalidad semipresencial o híbrida:	-
1.9.d) Oferta de plazas en modalidad no presencial o virtual:	-

1.2. Justificación del título

La titulación de Graduado/a en Biología está plenamente vigente en la Universidad de Vigo, impartándose de forma ininterrumpida desde el curso 2009-10 hasta la actualidad. La titulación obtuvo informe Favorable en el último proceso de renovación de la acreditación, con fecha de 24 de junio de 2016. Con posterioridad, la facultad de Biología obtuvo la Acreditación institucional (28 enero 2019), estando este proceso pendiente de renovación durante el presente año 2025.

La facultad de Biología realiza anualmente el Informe de Revisión por la Dirección que, entre otras cosas, recoge los datos de demanda y admisión de alumnado a la titulación de Grado en Biología. La demanda de la titulación es muy elevada, de modo que en el curso 2023-24 las solicitudes de preinscripción en primera opción ascendieron al 183% respecto a las plazas ofertadas (75) y la tasa de adecuación (estudiantes matriculados en su primera opción de preinscripción) fue del 57,1 %, con una nota media de acceso de 10.477 y una nota de corte de 9,924. Los estudiantes matriculados proceden sobre todo de Bachillerato y Formación Profesional, y fueron mayormente de Galicia (89 %), en particular de la provincia de Pontevedra (65 % del total de matriculados).

En la actualidad el grado en Biología tiene un gran reconocimiento y presencia a nivel nacional, siendo ofertado en 28 universidades públicas, pero también en el contexto europeo, debido al interés que despiertan las ciencias básicas en la génesis y difusión del conocimiento, así como en los importantes avances científicos, desarrollo económico y cambios sociales de los últimos años. A nivel del Galicia, la necesidad de la titulación está plenamente justificada, tanto por la demanda existente como por los ámbitos profesionales que ocupan los graduados en biología, con representación en sectores de investigación biomédica y de procesos industriales (biotecnología), actividad docente, análisis clínicos y agroalimentario, desarrollo de productos farmacológicos, producción animal y vegetal, control medioambiental, estudios demográficos, etc. Los estudios de inserción laboral respaldan también la importancia de la titulación. Así, el último informe publicado por ACSUG sobre titulados del Grado en Biología de la UVigo en el curso 2014-15 indican que un 79 % trabajaba y un 65 % de ellos tenía un contrato indefinido. De ellos, el 96 % declaró que volvería a cursar estudios universitarios en la misma titulación y universidad.

El grado en Biología de la UVigo mantiene en su plan formativo un claro enfoque profesionalizante en base a las materias optativas del último curso. En el año 2017, un estudio de expertos promovido por la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia dentro de un proceso de planificación de la oferta académica en el SUG, con especial hincapié en las titulaciones duplicadas, proponía incrementar la optatividad en los últimos cursos de los planes de estudio de los grados en Biología para mejorar la orientación profesional, lo que podría conllevar la inclusión de menciones o especializaciones. En base a ello, la Facultad de Biología acometió una modificación de la titulación proponiendo nuevas materias optativas y la inclusión de tres menciones: i) Biología aplicada a la salud; ii) Biología aplicada a la producción; iii) Biología aplicada al medio ambiente. Las menciones tienen una extensión de 30 ECTS que el alumno debe cursar en materias optativas. La implantación de las menciones se hizo efectiva en el curso 2022-23, observándose posteriormente una buena aceptación entre el estudiantado, de forma que el 87 % y el 71 % de los graduados del plan nuevo en los cursos 2022-23 y 2023-24, respectivamente, se graduaron con mención.

El RD822/2021, de 28 de septiembre, especifica que las titulaciones pueden completarse con la incorporación de menciones que complementen el proyecto formativo del grado, las cuales tendrán como mínimo el equivalente al 20 por ciento de la carga de créditos total del grado, indicando además que para su desarrollo la mención o menciones deben estar incluidas en la memoria del plan de estudios. Dado que el grado en Biología de la UVigo tiene una carga de 240 ECTS, la existencia de mención/es requiere que se incluyan al menos 48 ECTS para conformar la mención, siendo esta la razón principal para la modificación actual de la memoria verifica.

1.3. Objetivos formativos

1.11.a) Principales objetivos formativos del título

El objetivo general del título es la formación de profesionales en el ámbito de la Biología, con una base sólida y equilibrada de conocimientos actualizados y destrezas/habilidades prácticas que garanticen la adquisición de competencias específicas y les capaciten para ejercer la profesión del biólogo, afirmando el importante papel de la biología en la sociedad. Mediante esta formación, los graduados en Biología podrán mantener una actitud científica en la interpretación del entorno y en el análisis de nuevos problemas del ámbito de la Biología, estableciendo estrategias para solucionarlos y para incorporarlos en el ejercicio profesional.

Los egresados de la titulación están capacitados para afrontar el estudio de la biodiversidad, comprender sus bases evolutivas y su papel en la salud de los ecosistemas y el medio ambiente, y elaborar estrategias para su gestión, conservación y restauración. Los graduados podrán desarrollar estudios de I+D+i, planificación y explotación de recursos naturales renovables, diseño y control de procesos biológicos y biotecnológicos a nivel industrial agroalimentario y sanitario, análisis de muestras biológicas y desarrollo de estudios sanitarios, estudios genéticos y sus aplicaciones, así como en estudios de los efectos de agentes biológicos y de otros tipos. Asimismo, estarán cualificados para el asesoramiento científico-técnico sobre temas biológicos y para la enseñanza de la biología en sus diferentes niveles formativos.

1.11.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades

Las menciones de la titulación se basan en una estructura modular. A continuación, se indican los objetivos formativos relativos a cada uno de esos módulos:

La mención de “Biología aplicada a la producción” profundiza en la aplicación de conocimientos a los ámbitos biotecnológico y agroalimentario, incluyendo el diseño y gestión de procesos productivos con especies animales y vegetales, así como los mediados por organismos microbianos, implementando herramientas que mejoran su eficiencia y su sostenibilidad e identificando nuevos ámbitos de actuación y prácticas innovadoras. Asimismo, el estudiante se formará en las metodologías analíticas y de control de productos agroalimentarios, incluida su manipulación y conservación, así como en la supervisión de la seguridad y el control de calidad a lo largo de la cadena alimentaria.

La mención de “Biología aplicada al medio ambiente” tiene como objetivo intensificar la formación del estudiante en la gestión ambiental, incluyendo la implementación de metodologías de análisis del medio y del suelo, la evaluación de impacto ambiental, los efectos del cambio global en la biodiversidad, planes de conservación de especies y de ecosistemas, restauración de ambientes alterados y procesos de biorremediación, aspectos todos ellos de gran importancia para la sociedad.

La mención de “Biología aplicada a la salud” proporciona una especialización en metodologías orientadas al análisis y diagnóstico clínico, así como en el desarrollo de terapias frente a patologías humanas y su control desde el punto de vista epidemiológico y de la salud pública. Se intensificará la formación en las bases genéticas y moleculares de la enfermedad, los estudios genéticos y sus aplicaciones, así como en los mecanismos celulares y fisiológicos que permiten el estado de salud y cuya alteración puede generar el estado patológico.

1.12. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos

El título presenta un formato básico con la posibilidad de que el alumnado pueda graduarse con mención cursando 48 ECTS de materias optativas de una de las tres menciones ofertadas en el plan de estudios. Existe también la posibilidad de que pueda graduarse sin mención si la elección de materias optativas no respeta la estructura fijada para ninguna de las tres menciones.

1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos

La titulación no especifica estrategias metodológicas de innovación docente. No obstante, muchas de las actividades docentes que se utilizan en el grado en Biología incluyen metodologías innovadoras, tal y como se puede confirmar en la Tabla de metodologías docentes y en las fichas de las materias.

1.14.a) Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas

Perfiles de Egreso fundamentales

Los graduados en Biología adquieren una sólida formación que les capacita para el ejercicio profesional como biólogo en múltiples ámbitos laborales, entre los que se incluyen los siguientes:

- Medio ambiente: planificación, gestión y conservación de recursos naturales y la biodiversidad, evaluación del impacto ambiental, estudios de contaminación y remediación, emisión de informes y peritajes.
- Sector agropecuario y alimentación. Gestión de sistemas productivos en animales y vegetales, mejora de la explotación sostenible en acuicultura, agricultura, ganadería, pesca y silvicultura. Análisis agroalimentario, seguridad y calidad en la cadena alimentaria.
- Producción industrial: Gestión de procesos biológicos y biotecnológicos aplicados en el sector sanitario, farmacéutico y la industria en general. Gestión y ejecución de tareas en la cadena productiva y en el control de la calidad.
- Sanidad. Análisis clínicos, reproducción asistida, consejo genético, estudios toxicológicos, salud pública y sanidad animal y vegetal. En salud pública ejerce en ámbitos clínicos, agroalimentarios y del medioambiente, así como en la comunicación de riesgos. En sanidad animal y vegetal ejerce en el control y tratamiento de agentes biológicos y la evaluación de riesgos para la salud y el medio ambiente.
- Investigación, desarrollo e innovación. En todos los ámbitos de ciencias experimentales, en particular en centros e institutos de investigación y departamentos de I+D+i, tanto del sector público como de empresas.
- Docencia: en particular en educación secundaria, formación profesional y universidades. Educación ambiental.
- Otros: asesoramiento científico-técnico, comercio y marketing, divulgación y actividades del ocio.

1.14.a.2 Perfil de egreso general.

Definición de perfil de Egreso (Resumen de no más de 150 caracteres)

Los graduados están capacitados para entender la diversidad y el funcionamiento de los seres vivos y de los procesos y sistemas relacionados con la vida.

1.14.b) Actividad profesional regulada habilitada por el título

No aplica

2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

Relación de los Resultados de Aprendizaje

Tipología del RA básico al que se asocia (RD822-2021)

Cód.	Descripción	Conocimientos Contenidos	Competencias	Habilidades Destrezas
RA01-CON01	Comprender los distintos niveles de organización de los seres vivos y las evidencias de su evolución.	X		
RA02-CON02	Comprender las bases fisicoquímicas que rigen los procesos biológicos.	X		
RA03-CON03	Identificar las características y dinámicas del medio físico, incluyendo las derivadas de la acción humana y del cambio global.	X		
RA04-CON04	Conocer los fundamentos de la instrumentación científica-técnica, la experimentación con organismos vivos, las normas de seguridad e higiene en los trabajos de laboratorio y de campo, así como los protocolos y normativas básicas en cada ámbito de experimentación.	X		
RA05-CON05	Conocer los métodos y técnicas más habituales para la observación, identificación, obtención, procesado y análisis de muestras de origen biológico y no biológico en estudios de laboratorio, campo o mediados por soportes informáticos, de análisis de imágenes o de otro tipo de señales que aporten datos de interés.	X		
RA06-CON06	Conocer los fundamentos de la microscopía y de las técnicas histológicas, así como su relevancia en el análisis de muestras biológicas.	X		
RA07-CON07	Conocer las técnicas y metodologías de aislamiento, purificación, análisis, identificación y cuantificación de biomoléculas, incluyendo el material genético.	X		
RA08-CON08	Conocer las herramientas matemáticas, estadísticas e informáticas aplicadas al análisis y resolución de problemas del ámbito de la biología.	X		
RA09-CON09	Identificar las características anatómicas y morfológicas de los animales y vegetales que permiten la descripción taxonómica y la comprensión de su adaptación al medio natural.	X		
RA10-CON10	Conocer las características taxonómicas, estructuras funcionales y metabolismo de virus, bacterias y parásitos.	X		
RA11-CON11	Identificar y comparar las estructuras, los procesos de interrelación y las funciones de los compartimentos celulares y sus componentes, tejidos y órganos.	X		
RA12-CON12	Comprender la diversidad de los seres vivos y los ciclos biológicos, los procesos de reproducción y desarrollo, las relaciones entre los organismos y su interacción con el entorno.	X		
RA13-CON13	Conocer la estructura y la complejidad del material genético, su funcionamiento y las aplicaciones de la ingeniería genética.	X		
RA14-CON14	Comprender los mecanismos de la herencia, la evolución y la biodiversidad.	X		
RA15-CON15	Conocer la estructura de las biomoléculas y comprender su función en los procesos biológicos.	X		
RA16-CON16	Comprender los mecanismos de la señalización celular, los fundamentos de la bioenergética y la regulación e integración del metabolismo.	X		

RA17- CON17	<i>Integrar los procesos fisiológicos en animales, su regulación y su papel en las respuestas homeostáticas y adaptativas a la diversidad de ambientes en los que habitan.</i>	X	
RA18- CON18	<i>Identificar los componentes del sistema inmunológico, los mecanismos de reconocimiento y efectores de la respuesta inmune y su papel en la protección del organismo.</i>	X	
RA19- CON19	<i>Conocer e integrar el funcionamiento de los vegetales y su regulación, incluyendo los procesos de crecimiento y desarrollo y las respuestas y adaptaciones al ambiente.</i>	X	
RA20- CON20	<i>Analizar la estructura y dinámica de las poblaciones y comunidades, el funcionamiento de los ecosistemas y los ciclos biogeoquímicos.</i>	X	
RA21- CON21	<i>Explorar la aplicabilidad de la biología al concepto de una única salud (humana, animal, vegetal, y ambiental), a los objetivos de desarrollo sostenible, a la optimización de los procesos productivos y a promover la conservación del medio natural.</i>	X	
RA22- HAB01	<i>Aplicar el método científico mediante la observación, la experimentación y el contraste de hipótesis, interpretando los resultados obtenidos y formulando conclusiones fundamentadas.</i>		X
RA23- HAB02	<i>Aplicar herramientas matemáticas, físicas, químicas, estadísticas e informáticas al análisis, interpretación y resolución de problemas biológicos.</i>		X
RA24- HAB03	<i>Utilizar metodologías macroscópicas, microscópicas y moleculares para observar, identificar, caracterizar y conservar especímenes biológicos, así como obtener muestras y constituyentes de interés.</i>		X
RA25- HAB04	<i>Aislar y cultivar microorganismos, células, tejidos y órganos para facilitar su estudio y la caracterización de su actividad biológica.</i>		X
RA26- HAB05	<i>Realizar análisis de muestras de distinto origen, bioensayos y pruebas funcionales. Determinar e interpretar parámetros biológicos en condiciones normales y anómalas.</i>		X
RA27- HAB06	<i>Aislar y manipular el material genético, identificar sus anomalías y su implicación en procesos biológicos, particularmente en las patologías.</i>		X
RA28- HAB07	<i>Muestrear, caracterizar, catalogar, evaluar y gestionar recursos naturales y biológicos (poblaciones, comunidades y ecosistemas) utilizando herramientas apropiadas y bases de datos. Proponer estrategias de conservación y restauración.</i>		X
RA29- HAB08	<i>Cultivar, producir, transformar y mejorar recursos de origen biológico y valorar su utilización y/o explotación para obtener productos y servicios de interés.</i>		X
RA30- HAB09	<i>Identificar agentes físicos, químicos y biológicos, incluyendo tóxicos y patógenos, evaluar su actividad y diseñar estrategias para su seguimiento y control.</i>		X
RA31- HAB10	<i>Redactar informes, proyectos y memorias técnicas sobre temáticas de las diferentes ramas de la biología.</i>		X
RA32- HAB11	<i>Identificar y utilizar fuentes de información científica, contrastables y fiables, para fundamentar el estado de un problema biológico y poder abordar su resolución.</i>		X
RA33- HAB12	<i>Incorporar prácticas de seguridad en el trabajo para prevenir riesgos y proteger la salud tanto de los seres vivos como del medio ambiente.</i>		X
RA34- HAB13	<i>Comunicar de manera clara y precisa los conocimientos y resultados biológicos, tanto de</i>		X

	<i>forma escrita como oral y usando recursos digitales, a audiencias especializadas y no especializadas.</i>	
RA35-HAB14	<i>Planificar y organizar tareas y actividades, gestionar el tiempo y los recursos.</i>	X
RA36-HAB15	<i>Colaborar y trabajar en equipo, compartir responsabilidades y contribuir al logro de objetivos comunes en contextos de investigación y en la actividad profesional.</i>	X
RA37-COMP01	<i>Resolución de problemas biológicos aplicando el método científico.</i>	X
RA38-COMP02	<i>Realización e interpretación de análisis y diagnósticos fisicoquímicos, biológicos, higiénico-sanitarios, bioensayos y pruebas funcionales, especialmente en los ámbitos sanitario, industrial, agroalimentario y medioambiental, y emisión de informes.</i>	X
RA39-COMP03	<i>Análisis e interpretación de los mecanismos de la herencia, la evolución, la biodiversidad y el registro fósil</i>	X
RA40-COMP04	<i>Realización de análisis y estudios filogenéticos, taxonómicos, paleontológicos y biogeográficos de los seres vivos, especialmente aquellos que sirvan de base para estudios demográficos y epidemiológicos.</i>	X
RA41-COMP05	<i>Realización de estudios genómicos para el asesoramiento genético, técnicas de reproducción asistida, biología del desarrollo y terapia génica.</i>	X
RA42-COMP06	<i>Proponer y participar en protocolos de reproducción, conservación y mejora genética, así como de cultivo de células, tejidos, órganos y especímenes.</i>	X
RA43-COMP07	<i>Gestión de sistemas de producción, transformación y manipulación de productos y subproductos de materiales biológicos y biotecnológicos, y de sistemas y normas de calidad, especialmente en los ámbitos industrial, sanitario, agroalimentario y medioambiental.</i>	X
RA44-COMP08	<i>Evaluación, protección, conservación y restauración del medio físico, la biodiversidad y los ecosistemas. Identificación y uso de indicadores biológicos y ambientales.</i>	X
RA45-COMP09	<i>Gestión, control y tratamiento de agentes físicos, químicos y biológicos y sus productos tóxicos, en todos los ámbitos de la Biología.</i>	X
RA46-COMP10	<i>Aplicar principios deontológicos en la actividad investigadora y en el ejercicio profesional, valorando el impacto de los avances tecnológicos y científicos. Cumplir las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional de la Biología.</i>	X
RA47-COMP11	<i>Elaboración y presentación de informes, proyectos, memorias técnicas y valoraciones en el ámbito de la Biología.</i>	X
RA48-COMP12	<i>Participación en actividades de I+D+i, impartir formación y divulgar conocimientos contribuyendo a la proyección social de la Biología.</i>	X
RA49-COMP13	<i>Actuar con perspectiva de género y con respeto a la diversidad y la multiculturalidad, con el objetivo de alcanzar una sociedad más justa e igualitaria.</i>	X
RA50-COMP14	<i>Compromiso con los objetivos de desarrollo sostenible y la conservación del medio ambiente, promoviendo prácticas responsables y soluciones innovadoras.</i>	X
RA51-COMP15	<i>Actuar con alto grado de autonomía y de forma proactiva, incorporando los avances tecnológicos y científicos en aras de aportar soluciones innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.</i>	X

RA52- HAB16	<i>Aplicar técnicas de análisis y diagnóstico medioambiental, proponer y desarrollar estudios de impacto ambiental y establecer medidas de prevención, protección y mitigación de efectos negativos.</i>	X
RA53- HAB17	<i>Organizar y gestionar espacios naturales, desarrollar estudios de biodiversidad y de conservación y restauración de ecosistemas. Planificar la explotación racional y sostenible de sus recursos</i>	X
RA54- HAB18	<i>Desarrollar y aplicar metodologías analíticas y de control de productos agroalimentarios, supervisar la seguridad y calidad en la cadena alimentaria. Evaluar y comunicar riesgos para la salud y el medioambiente.</i>	X
RA55- HAB19	<i>Diseñar y gestionar procesos de producción animal, vegetal y microbiana, implantar normas de control de calidad y proponer mejoras en la eficiencia y sostenibilidad. Identificar nuevos ámbitos de aplicación y oportunidades profesionales y/o industriales.</i>	X
RA56- HAB20	<i>Realizar e interpretar estudios y análisis clínicos orientados al diagnóstico y al desarrollo de terapias frente a patologías, así como a su control desde la perspectiva epidemiológica y de salud pública.</i>	X
RA57- HAB21	<i>Explorar las causas genéticas y moleculares de la enfermedad y asesorar en estudios genéticos. Identificar cambios en la actividad celular y las respuestas fisiológicas asociados a alteraciones de la salud.</i>	X

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

El estudiantado que accede al grado en Biología debería poseer una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes que favorezcan el éxito en los estudios. Desde el punto de vista académico, los/as estudiantes deberían tener una buena base de biología, química, física y matemáticas, siendo recomendable también haber adquirido conocimientos previos de geología. Es por ello por lo que se recomienda haber cursado el Bachillerato en Ciencias ya que permite adquirir la mayor parte de los conocimientos básicos para afrontar con garantías de éxito los estudios que conducen a la obtención del grado en Biología. También se adecúa a este perfil el estudiantado procedente de ciclos superiores de Formación Profesional, de las ramas científica y sanitaria. Además, es muy recomendable que los estudiantes que accedan al grado tengan conocimientos sólidos de inglés puesto que en la titulación se maneja con frecuencia terminología específica y bibliografía en este idioma. También existe la posibilidad de cursar varias materias del grado en inglés para lo que se recomienda, si bien no es obligatorio, al estudiantado que solicite la matrícula en estas materias que tenga un nivel de inglés mínimo de B1. Asimismo, debería estar familiarizado con las nuevas tecnologías, en particular las de base informática cuya proyección en el conocimiento de la biología es cada vez más intensa. Además, es recomendable que tenga habilidades para la observación, el trabajo colaborativo, la organización de tareas y del tiempo, y estar dispuesto a ser parte activa del proceso enseñanza-aprendizaje, con preocupación por la calidad de su formación y con una visión ética crítica de la ciencia y de su importancia en la sociedad.

Los requisitos de acceso al Grado son, con carácter general, los establecidos por el RD 534/2024, de 11 de junio. El acceso al título se atendrá a las disposiciones del Ministerio, de la Comunidad Autónoma de Galicia, y a lo que se disponga en el desarrollo normativo de la Universidade da Vigo.

En las páginas de la Universidade de Vigo se recogen de forma detallada los aspectos relevantes respecto a estos requisitos:

- <https://www.uvigo.gal/estudar/acceder/acceso-graos>
- <https://www.uvigo.gal/ven-uvigo/futuro-alumnado-grao/acceso-admision>
- <https://www.uvigo.gal/ven-uvigo/futuro-alumnado-grao/probas-acceso-universidade>

La Comisión Interuniversitaria de Galicia (CIUG) es un órgano interuniversitario, sin personalidad jurídica y estará compuesta por los delegados de los rectores de las universidades del sistema universitario de Galicia y por tres profesores o profesoras de educación secundaria nombrados por la Consellería de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria.

La CIUG se encarga de regular las pruebas de acceso a las enseñanzas universitarias y el proceso de admisión en las tres universidades del Sistema Universitario de Galicia (SUG). En la página web: <https://www.ciug.gal/gal/home> se puede encontrar la información actualizada sobre los procedimientos y los plazos para cada curso académico.

No está prevista la realización de pruebas específicas para el acceso al Grado en Biología, ateniéndose el acceso únicamente a lo establecido por la CIUG.

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos

La normativa general de la Universidade de Vigo sobre transferencia y reconocimiento de créditos se puede encontrar en el siguiente enlace:

<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/255>

El Consejo de Gobierno de la Universidad de Vigo aprobó en su sesión de 10/10/2016 el “Reglamento de reconocimiento de créditos por realizar actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación”, que se refiere a los reconocimientos por este tipo de actividades.

<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/310>

En concreto, en el Grado en Biología se reconocerá un máximo de 6 créditos optativos por realizar actividades universitarias, culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación. Independientemente de este reconocimiento, el alumnado de la UVigo podrá solicitar el reconocimiento académico de hasta un máximo de 6 créditos optativos por formación en idiomas, siempre que la citada formación se realice a lo largo de su permanencia en la universidad y esté impartida por el Área de Normalización Lingüística de la UVigo, por el Centro de Lenguas de la UVigo, por un centro de lenguas universitario acreditado por la Confederación Europea de Centros de Lenguas de Enseñanza Superior, o por una escuela oficial de idiomas o centro oficial equivalente e otro país.

La experiencia profesional o laboral, debidamente acreditada, relacionada con las competencias inherentes de la titulación será objeto de reconocimiento en el Grado en Biología con un mínimo y un máximo de 6 ECTS. En cualquier caso, dicho reconocimiento se corresponderá con la materia optativa “Prácticas externas”, del cuarto curso de la titulación.

Asimismo, se reconocerán los créditos cursados en enseñanzas universitarias no oficiales (propios o de formación permanente), con un mínimo de 6 ECTS. En todo caso, el volumen de créditos reconocibles a partir de la experiencia profesional o laboral o aquellos procedentes de estudios universitarios no oficiales (propios o de formación permanente) no podrá superar, globalmente, el 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios (36 ECTS). No obstante, lo anterior, los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente, ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al señalado en el párrafo anterior o, en su caso, ser objeto de reconocimientos en su totalidad (con la excepción del TFG) siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por un título oficial.

En el presente título se contempla el procedimiento de reconocimientos para técnicos superiores de Formación Profesional, que será el establecido por la Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa de la Xunta de Galicia, en su catálogo vigente desde el curso 2015/2016. El catálogo actualizado puede consultarse en:

<https://www.edu.xunta.es/fp/validacions-ciclos-superiores-fp-estudios-universitarios>

El reconocimiento de los créditos cursados por los estudiantes acogidos a los distintos programas de movilidad nacional o internacional se basará en lo establecido en la reglamentación de cada uno de dichos programas y lo estipulado en la “Normativa de reconocimiento mutuo de créditos ao abeiro de programas de intercambio” ~~Relaciones Internacionales~~ de la UVigo:

<https://secretaria.uvigo.gal/uv/web/normativa/public/show/592>

Asimismo, en el acuerdo académico o “learning agreement” firmado por el estudiante, la/s persona/s responsable/s de la Facultad de Biología de Vigo y el centro de acogida. En este acuerdo se establecen las asignaturas que el estudiante cursará en la universidad de destino y las asignaturas del Grado en Biología que le serán reconocidas.

Cualquier reconocimiento de créditos, fuera de lo especificado anteriormente, es responsabilidad de la Comisión, delegada de la Junta de Facultad, con competencias en materia de reconocimientos académicos. Antes de tomar su decisión sobre el reconocimiento de créditos, la Comisión podrá solicitar, si lo estima oportuno, un informe no vinculante a los profesores responsables de la materia para la que se pide el reconocimiento. Cualquier decisión se hará atendiendo a la coincidencia de competencias, contenidos y número de créditos entre la materia cursada y la que se solicita convalidar.

En ningún caso, el trabajo fin de Grado podrá ser objeto de reconocimiento de créditos, a excepción de aquellos que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.

Reconocimiento de créditos de materias cursadas entre diferentes grados en Biología del SUG

En el año 2017 la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia puso en marcha de un proceso para mejorar la planificación de la oferta académica en el SUG, con especial hincapié en las titulaciones duplicadas. Una de las medidas adoptadas fue la elaboración de tablas de convalidación de materias entre el mismo grado de distintas universidades, de forma que los estudiantes de un grado que desearan trasladarse de una a otra universidad pudiesen ver reconocidos la mayor parte de los créditos cursados previamente. En relación con el grado en Biología, ofertado por las tres universidades gallegas, las facultades responsables de la titulación elaboraron una tabla de convalidaciones entre materias que abarca la totalidad de los tres primeros cursos de la titulación, permitiendo así una mayor eficacia en el traslado del alumnado. En el siguiente enlace se dispone de acceso a dicha tabla: http://bioloxia.uvigo.es/docs/docencia/grado/reconocimientos_grado_sug.pdf. En estos casos, será la comisión delegada de la Junta de Facultad con competencias en materia de reconocimientos académicos la que se responsabilizará del proceso de convalidación.

3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida

La Universidade de Vigo mantiene una voluntad firme para fortalecer su internacionalización, para lo que dispone de una Oficina de Relaciones Internacionales (ORI). La información sobre los programas de movilidad de estudiantes, personal docente e investigador (PDI) y personal de administración y servicios (PAS) está pública en el siguiente enlace: <https://www.uvigo.gal/es/estudiar/movilidad>.

Dentro de los programas internacionales y en relación con el alumnado saliente (outgoing) el Erasmus+ cuanta con el mayor número de participantes, permitiendo realizar estudios en instituciones europeas con las que mantiene convenios de colaboración (Erasmus+ KA103, con países del programa) o con instituciones de países extracomunitarios (Erasmus+ KA 107, con países asociados). Por su parte, existen otros programas que posibilitan estancias de estudio en países de otros continentes, como es el caso del programa ISEP para estancias en universidades estadounidenses, y la libre movilidad que facilita las estancias académicas en centros de educación superior extranjeros para cursar estudios vinculados con una titulación oficial de la Universidad de Vigo, sin que haya programas, acuerdos o convenios suscritos. La información sobre estas alternativas de movilidad, incluida aquella de becas y ayudas propias o de otras entidades, se puede consultar en el siguiente enlace: <https://www.uvigo.gal/es/internacional/programas-movilidad/estudiantes/estudiantes-salientes>

El alumnado entrante (incoming) también puede estudiar en la Universidad de Vigo por medio de un acuerdo específico con la universidad de origen en la titulación que se desee cursar, o de libre movilidad (<https://www.uvigo.gal/es/internacional/programas-movilidad/estudiantes/estudiantes-entrantes>). El alumnado entrante también dispone de asignaturas integradas en el programa English Friendly, en las que el inglés actúa de lengua puente. Además, el centro de Lenguas (CDL) organiza cursos de español como lengua extranjera para el alumnado de intercambio, con el propósito de que pueda adquirir conocimientos básicos de lengua española para facilitar la integración académica y social del alumnado internacional no hispano-hablante (<https://cdl.uvigo.es/cursos-de-idiomas/espanol-como-lingua-estranxeira/>).

La movilidad nacional se articula a partir del programa SICUE, destinado a enviar al alumnado propio o a recibir el de las distintas universidades españolas con las que se haya suscrito un convenio bilateral bajo la normativa de la CRUE. El periodo de estancia tiene una duración de 6 a 12 meses y durante ella se pueden hacer estudios de grado, las prácticas y el Trabajo Fin de Grado, atendiendo siempre a lo que especifique el convenio. Toda la información sobre este programa y las Universidades en las que los estudiantes pueden realizar sus estudios se puede consultar en el siguiente enlace: <https://www.uvigo.gal/es/internacional/programas-movilidad/estudiantes/estudiantes-salientes>

La Facultad de Biología mantiene una larga trayectoria de intercambio de estudiantes apoyados por los programas Erasmus/ISEP/SICUE, que gestiona internamente a través de su Vicedecanato de Relaciones internacionales y movilidad, en colaboración constante con la ORI. Este Vicedecano ostenta la función de coordinador de

movilidad y ostenta la responsabilidad y el control académico del alumnado saliente y entrante. Dentro del Sistema Interno de Garantía de Calidad (SGIC) del centro está definido un procedimiento (DO-0205-P1) para promocionar la movilidad y gestionar las estancias del estudiantado propio y del procedente de centros ajenos (<https://bioloxia.uvigo.es/docs/calidad/procedimientos/DO-0205.pdf>).

La información que ofrece la facultad sobre los programas nacionales e internacionales de intercambio de estudiantes, tanto entrantes como salientes, puede consultarse a través del siguiente enlace: <https://bioloxia.uvigo.es/es/estudiantes/movilidad/>

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. Estructura básica de las enseñanzas

4.1.a) Resumen del plan de estudios

El plan de estudios está conformado por asignaturas distribuidas a lo largo de cuatro cursos académicos, con las siguientes líneas generales:

- Todas las asignaturas, salvo el TFG, se configuran con una duración de 6 ECTS, y se integran en módulos definidos por el carácter de la formación: módulo básico, módulo obligatorio y módulo de materias optativas (módulo de menciones).
- Existe una distribución uniforme de la carga docente de forma que se pueden cursar 30 ECTS en cada cuatrimestre, 60 en el total de cada curso.
- El módulo de formación básica se desarrolla íntegramente en el primer curso académico. Contiene 10 asignaturas (60 ECTS) y proporciona al estudiantado los resultados de aprendizaje fundamentales de la titulación. Tal y como establece la normativa, al menos la mitad de los créditos básicos están vinculados a materias del mismo ámbito de conocimiento al que se adscribe el título y el restante se corresponde con ámbitos diferentes.
- El módulo de formación obligatoria se desarrolla en el segundo y tercer curso. Contiene 20 asignaturas en cada curso (total 120 ECTS) que refuerzan la solidez de conocimientos y competencias del título, atendiendo a los objetivos formativos sobre los que se articula el título.
- El módulo materias optativas se desarrolla enteramente el cuarto curso del grado. Se establece una oferta de 17 materias optativas distribuidas entre el primero (13 materias) y el segundo cuatrimestre (4 materias), de forma que el estudiante debe hacer un mínimo de 48 ECTS de materias optativa (8 materias) para graduarse.
- Se ofrece la posibilidad de que el estudiante se gradúe sin mención o con mención. En el caso de graduarse sin mención, los créditos necesarios se elegirán entre todas las materias optativas ofertadas, sin restricciones, salvo las que pudiesen derivar del calendario de actividades propuesto en cada curso académico.

Si el estudiante opta por titularse con mención, debe tener en cuenta la estructura de las menciones que se incluye posteriormente. Además, se ha de tener en cuenta que la materia optativa Proyectos en Biología, segundo cuatrimestre, incluye a su vez tres asignaturas que se orientan a cada una de las menciones del título, pudiendo matricularse solo en la de la mención elegida. En el segundo cuatrimestre se oferta también la materia Prácticas externas (6 ECTS), de carácter optativo, que igualmente incluye tres asignaturas orientadas a las menciones del título, teniendo el estudiante que optar solamente por una de ellas, según la mención que desee realizar.

- Finalmente, en el último cuatrimestre de la titulación se oferta el módulo Trabajo Fin de Grado que incluye la materia Trabajo Fin de Grado. Esta materia también puede ser seleccionada como materia de mención.

Estructura de las menciones de la titulación

La titulación oferta tres menciones, denominadas: *i)* Biología aplicada a la producción; *ii)* Biología aplicada al medioambiente; *iii)* Biología aplicada a la salud, que se conforman básicamente con las materias optativas de cuarto curso y el TFG.

Con el fin de dar una estructura firme a las menciones, las materias optativas de cuarto curso se distribuyen en 3 bloques, acorde a cada una de las tres menciones, cada uno con 7 materias, de forma que para obtener mención se deben cursar al menos 36 ECTS (6 materias) del mismo bloque. Dentro de cada bloque de materias de mención, existen cuatro materias (24 ECTS) que se consideran como obligatorias de la mención, ya que aportan la

formación nuclear para la especialización de la persona graduada. Además, los estudiantes deben cursar como mínimo otras dos materias (12 ECTS) de las tres que oferta la mención.

En relación con el TFG (12 ECTS), se considera materia de mención, ya que en ella se desarrollan proyectos con temáticas orientadas a la especialización que se pretende lograr con cada mención. Para garantizar la adecuación de los proyectos de TFG a las menciones se establecen las siguientes directrices: *i)* En cada curso, la facultad ofertará temáticas de TFG orientadas a cada una de las menciones de la titulación, en un número suficiente para cubrir la demanda del alumnado; *ii)* Los estudiantes que opten a mención deberán desarrollar temáticas de TFG propias de su mención; *iii)* La facultad establecerá un mecanismo interno (Comisión de TFG o similar) que vele para que las temáticas de los TFG asignados al alumnado de cada curso académico correspondan con la especialización establecida para la mención que desee cursar.

Además de los créditos cursados en las materias optativas de mención y del TFG, para poder graduarse el alumnado debe completar 12 ECTS, que corresponderán con materias optativas de su mención que no hubiese elegido o de las otras menciones.

Idiomas de la titulación

El grado en Biología se imparte en los idiomas oficiales de Galicia, el gallego y el castellano. Además, en función del Plan de Internacionalización de la Universidade de Vigo (https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2018-12/Plan_Internacionalizacion_Linguistica.pdf), desde el año 2016-17 se vienen impartiendo en inglés algunas asignaturas de primer y segundo curso, lo que facilita acoger a cualquier estudiante proveniente de otros países salvando barreras idiomáticas. Por tanto, estas materias y otras que pudiesen sumársele en el futuro, disponen de grupos diferentes en gallego/castellano e inglés, de forma que es el alumno/a quién en el momento de su matrícula formaliza la adscripción a uno u otro.

Dadas las circunstancias antes expuestas, todas las fichas de las asignaturas de la titulación incluyen como potenciales idiomas de impartición las dos lenguas oficiales de Galicia y, adicionalmente, el inglés. Esto será así en todas las demás asignaturas que podrían acogerse al Plan de Internacionalización de forma progresiva. En cualquier caso, el idioma o idiomas de impartición se detallarán anualmente en la guía docente anual de cada asignatura.

Resumen de la distribución de créditos en la titulación

Créditos formación básica	60
Créditos Obligatorios	120
Créditos Optativos	42
Prácticas externas (de mención)	6
Créditos trabajo fin de grado	12
Créditos de complementos formativos (no aplicable)	
Número Total de Créditos ECTS	240

Adscripción de la Formación Básica al ámbito de conocimiento

Tal y como establece la normativa vigente, al menos la mitad de los créditos básicos de la titulación están vinculados a materias del mismo ámbito de conocimiento al que se adscribe el título, Biología y genética. Los créditos básicos restantes corresponden con ámbitos diferentes.

Nombre de la Materia de FB	Nº de ECTS	Ámbito de conocimiento al que se vincula
Biología: Evolución	6	Biología y Genética
Biología: Suelo, medio acuático y clima	6	Biología y Genética
Biología: Técnicas básicas de laboratorio	6	Biología y Genética
Biología: Técnicas básicas de campo	6	Biología y Genética
Biología: Herramientas informáticas en biología	6	Biología y Genética
Física de los procesos biológicos	6	Física y Astronomía
Matemáticas aplicadas a la biología	6	Matemáticas y estadística
Química aplicada a la biología	6	Química
Estadística: Bioestadística	6	Matemáticas y estadística
Geología	6	Ciencias de la tierra

Resumen del plan de estudios (estructura semestral)

Curso 1							
Semestre 1				Semestre 2			
Asignatura	ECTS	Tipo	Modalidad	Asignatura	ECTS	Tipo	Modalidad
Biología: Evolución	6	Básica	Presencial	Biología: Suelo, medio acuático y clima	6	Básica	Presencial
Física de los procesos biológicos	6	Básica	Presencial	Biología: Técnicas básicas de laboratorio	6	Básica	Presencial
Matemáticas aplicadas a la biología	6	Básica	Presencial	Biología: Técnicas básicas de campo	6	Básica	Presencial
Química aplicada a la biología	6	Básica	Presencial	Biología: Herramientas informáticas en biología	6	Básica	Presencial
Geología	6	Básica	Presencial	Estadística: Bioestadística	6	Básica	Presencial
Curso 2							
Semestre 3				Semestre 4			
Asignatura	ECTS	Tipo	Modalidad	Asignatura	ECTS	Tipo	Modalidad
Bioquímica I	6	Obligatoria	Presencial	Bioquímica II	6	Obligatoria	Presencial
Botánica I	6	Obligatoria	Presencial	Botánica II	6	Obligatoria	Presencial
Biología celular y del desarrollo	6	Obligatoria	Presencial	Histología y organografía animal y vegetal	6	Obligatoria	Presencial
Zoología I	6	Obligatoria	Presencial	Zoología II	6	Obligatoria	Presencial
Microbiología I	6	Obligatoria	Presencial	Genética I	6	Obligatoria	Presencial
Curso 3							
Semestre 5				Semestre 6			
Asignatura	ECTS	Tipo	Modalidad	Asignatura	ECTS	Tipo	Modalidad
Genética II	6	Obligatoria	Presencial	Microbiología II	6	Obligatoria	Presencial
Ecología I: Individuos y poblaciones	6	Obligatoria	Presencial	Ecología II: Comunidades y ecosistemas	6	Obligatoria	Presencial
Fisiología animal I	6	Obligatoria	Presencial	Fisiología animal II	6	Obligatoria	Presencial
Fisiología vegetal I	6	Obligatoria	Presencial	Fisiología vegetal II	6	Obligatoria	Presencial
Inmunología y parasitología	6	Obligatoria	Presencial	Técnicas en biología celular y molecular	6	Obligatoria	Presencial
Curso 4							
Semestre 7				Semestre 8			
Asignatura	ECTS	Tipo	Modalidad	Asignatura	ECTS	Tipo	Modalidad
Análisis y diagnóstico agroalimentario	6	Optativa	Presencial	Contaminación	6	Optativa	Presencial
Biotechnología aplicada a la producción animal	6	Optativa	Presencial	Bioinformática	6	Optativa	Presencial
Biotechnología aplicada a la	6	Optativa	Presencial	Proyectos en biología	6	Optativa	Presencial

producción vegetal				aplicados a la salud			
Biotechnología aplicada a la producción microbiana	6	Optativa	Presencial	Proyectos en biología aplicados a la producción	6	Optativa	Presencial
Análisis y diagnóstico medioambiental	6	Optativa	Presencial	Proyectos en biología aplicados al medioambiente	6	Optativa	Presencial
Evaluación de impacto ambiental	6	Optativa	Presencial	Prácticas externas: producción	6	Optativa	Presencial
Biodiversidad: gestión y conservación	6	Optativa	Presencial	Prácticas externas: medioambiente	6	Optativa	Presencial
Gestión y conservación de espacios	6	Optativa	Presencial	Prácticas externas: salud	6	Optativa	Presencial
Bioquímica e inmunología clínicas	6	Optativa	Presencial	Trabajo Fin de Grado	12	Obligatoria	Presencial
Microbiología y parasitología sanitarias	6	Optativa	Presencial				
Biología celular y fisiología integrativas: Implicaciones en la salud	6	Optativa	Presencial				
Genética humana y patología molecular	6	Optativa	Presencial				
Gestión y control de calidad en biología	6	Optativa	Presencial				

Estructura de las menciones/especialidades

Menciones	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Biología aplicada a la producción 54 ECTS	Análisis y diagnóstico agroalimentario (*)	7	6
	Biotecnología aplicada a la producción animal (*)	7	6
	Biotecnología aplicada a la producción vegetal (*)	7	6
	Biotecnología aplicada a la producción microbiana (*)	7	6
	Gestión y control de calidad en biología	7	6
	Proyectos en biología aplicados a la producción	8	6
	Prácticas externas - Producción	8	6
	Trabajo Fin de Grado (‡)	8	12
	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Biología aplicada al medioambiente 54 ECTS	Análisis y diagnóstico medioambiental (*)	7	6
	Evaluación de impacto ambiental (*)	7	6
	Biodiversidad: gestión y conservación (*)	7	6
	Gestión y conservación de espacios (*)	7	6
	Contaminación	8	6
	Proyectos en biología aplicados al medioambiente	8	6
	Prácticas externas - Medioambiente	8	6
	Trabajo Fin de Grado (‡)	8	12
	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Biología aplicada a la salud 54 ECTS	Bioquímica e inmunología clínicas (*)	7	6
	Biología celular y fisiología integrativas: Implicaciones en la salud (*)	7	6
	Genética humana y patología molecular (*)	7	6
	Microbiología y parasitología sanitarias (*)	7	6
	Bioinformática	8	6
	Proyectos en biología aplicados al medioambiente	8	6
	Prácticas externas - Salud	8	6
	Trabajo Fin de Grado (‡)	8	12

(*) Materias obligatorias de mención

(‡) El TFG puede formar parte de una mención siempre y cuando la temática desarrollada se oriente específicamente a los objetivos de esta.

Titulación sin mención

La titulación ofrece la posibilidad de que el estudiante pueda graduarse sin mención. En este caso, además de los créditos correspondientes a las materias básicas y obligatorias, para completar el plan de estudios el estudiante deberá elegir los créditos necesarios entre todas las materias ofertadas como optativas, sin restricciones, salvo las que pudiesen derivar del calendario de actividades propuesto en cada curso académico. Asimismo, podrá desarrollar un Trabajo Fin de Grado genérico, es decir que la temática del mismo no tendrá que ceñirse específicamente al ámbito de especialización de las menciones.

A continuación, se incluye una tabla con la oferta total de materias optativas.

Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Análisis y diagnóstico agroalimentario	7	6
Bioteecnología aplicada a la producción animal	7	6
Bioteecnología aplicada a la producción vegetal	7	6
Bioteecnología aplicada a la producción microbiana	7	6
Gestión y control de calidad en biología	7	6
Análisis y diagnóstico medioambiental	7	6
Evaluación de impacto ambiental	7	6
Biodiversidad: gestión y conservación	7	6
Gestión y conservación de espacios	7	6
Contaminación	8	6
Bioquímica e inmunología clínicas	7	6
Biología celular y fisiología integrativas: Implicaciones en la salud	7	6
Genética humana y patología molecular	7	6
Microbiología y parasitología sanitarias	7	6
Bioinformática	8	6
Proyectos en biología	8	6
Prácticas externas	8	6

4.1.b) Plan de estudios detallado (fichas de las materias)

4.2. Actividades y metodologías docentes

La docencia de las materias de la titulación se imparte en tres modalidades, dependiendo del tipo de actividad que se desarrolla. Por un lado, están las clases de aula, con grupos más numerosos, en las que se utiliza una metodología expositiva y con un nivel de interacción entre el docente y el alumnado más bajo. Por otro lado, se encuentran las clases prácticas que se desarrollan en los laboratorios, salidas de campo o en las aulas de informática, siempre con un número reducido de estudiantes y en las que predomina la atención individualizada. De forma similar se desarrollan los seminarios, cuyo tamaño grupal también suele ser reducido para facilitar la actividad tutelada y el desarrollo de trabajos colaborativos del alumnado.

Habitualmente el tamaño de los grupos docentes se mantiene estable de un curso académico a otro, lo que es un elemento importante para facilitar la planificación académica. En todo caso, atendiendo a criterios pedagógicos la relevancia de cada una de las actividades formativas podría variar ligeramente de un curso al siguiente, quedando reflejado en la guía docente de dicho curso.

En la titulación se utilizará un amplio abanico de metodologías docentes que abarca desde los más tradicionales a los más innovadores. Cabe destacar que en las materias de cursos superiores (sobre todo optativas y de mención) hay un elevado porcentaje de la docencia de tipo experimental y con fuerte componente científico-tecnológico, por lo que predominan las metodologías más innovadoras (estudios de casos, aprendizaje basado en problemas, etc.) y que permiten una mayor interacción entre el docente y el alumnado, así como una mayor autonomía del alumnado en el proceso de aprendizaje. A continuación, se muestra un listado de las actividades formativas previstas para esta titulación y, en cada ficha, se indica cuáles de ellas se emplean en la asignatura correspondiente.

Metodologías utilizadas en la titulación

<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral
<input checked="" type="checkbox"/>	Eventos científicos
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario
<input checked="" type="checkbox"/>	Taller
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/>	Salidas de estudio
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input checked="" type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Design thinking

4.3. Sistemas de evaluación

La siguiente tabla describe los principales sistemas de evaluación que se utilizarán en la titulación de Grado en Biología y su relevancia para el título, estimada en el número de materias que emplearán dichos sistemas. A fin de organizar de una manera coherente los sistemas de evaluación que se despliegan en la titulación, se han utilizado únicamente los que están previstos en la “[Guía de Metodologías y Sistemas de Evaluación](#)” de la Universidade de Vigo. En cada asignatura se han seleccionado aquellos que están más íntimamente relacionados con la evaluación de la adquisición de conocimientos/contenidos y habilidades/destrezas, de forma que el proceso se alinee en el conjunto del grado con la evaluación de las competencias que el estudiante debe adquirir a lo largo de los estudios.

Los sistemas de evaluación seguidos en cada materia se describen en la ficha correspondiente (apartado 4.1b de esta memoria) y se desarrollarán de forma detallada en la guía docente de cada asignatura. El Reglamento de Evaluación (<https://www.uvigo.gal/sites/uvigo.gal/files/contents/paragraph-file/2022-04/reglamento-avaliacion.pdf>) establece como sistema de evaluación por defecto la evaluación continua, que servirá para determinar el grado de integración de los resultados de aprendizaje por parte de cada estudiante.

Las pruebas de evaluación continua estarán basadas en la combinación de algunas de las siguientes metodologías: exámenes escritos y orales, trabajos presentados y dirigidos académicamente, realización de distintos tipos de prácticas, participación del estudiantado en las actividades de la materia y otras pruebas o actividades específicas descritas en la guía docente que garanticen una evaluación objetiva del aprendizaje. Para garantizar que la evaluación continua sea diversificada ninguna de las pruebas o actividades de evaluación podrá suponer por sí misma más del 40 % de la calificación final de la materia, con la excepción de la segunda oportunidad de evaluación que podrá ser superior. No obstante, la normativa también contempla que los/as estudiantes tengan derecho a seguir un proceso de evaluación única o global, con el 100 % de la nota.

Partiendo de estas premisas, los sistemas de evaluación y los correspondientes intervalos de ponderación indicados en esta memoria en la ficha de cada asignatura son aplicables a la modalidad de evaluación continua, pudiendo sufrir variaciones (que serán indicadas, en todo caso, en la guía docente anual de cada asignatura) para la modalidad de evaluación única.

La siguiente tabla recoge todos los sistemas de evaluación previstos según la planificación de las materias:

Sistemas de evaluación utilizados en la titulación

<input checked="" type="checkbox"/>	Examen de preguntas objetivas
<input checked="" type="checkbox"/>	Examen de preguntas de desarrollo
<input type="checkbox"/>	Examen oral
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas y/o ejercicios
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio
<input checked="" type="checkbox"/>	Simulación o <i>Role Playing</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo
<input checked="" type="checkbox"/>	Informe de prácticas
<input checked="" type="checkbox"/>	Informe de prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Proyecto
<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentaciones
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate
<input checked="" type="checkbox"/>	Autoevaluación
<input checked="" type="checkbox"/>	Observación sistemática

4.4. Estructuras curriculares específicas

La titulación no cuenta con estructuras curriculares específicas, más allá de la inclusión de menciones para facilitar la especialización en distintos campos formativos.

De acuerdo con el procedimiento de “Planificación y desarrollo de la enseñanza” anualmente el centro revisa el proceso mediante mecanismos de coordinación que actúan a distintos niveles, tanto en el plano vertical como horizontal. Además del coordinador general del grado y de los coordinadores académicos por curso, existen responsables de Prácticas Externas y del Trabajo de Fin de Grado (TFG).

El coordinador de Grado se encarga de la coordinación vertical, asegurando la coherencia de la formación con los objetivos del título. También supervisa la coordinación horizontal para garantizar la correcta implementación de las actividades docentes. La coordinación horizontal implica diversas acciones que se resumen a continuación: *i) Reuniones previas al curso*: Los coordinadores de curso se reúnen con los docentes para revisar contenidos, evitar solapamientos y planificar la evaluación. Al final del curso, se analiza un informe con resultados académicos y de encuestas, evidencias del PAT y otros datos del desarrollo de las actividades; *ii) Reuniones de coordinación con estudiantes del curso*: Al inicio de cada semestre, el coordinador de curso informa al alumnado sobre la organización docente y la planificación de actividades; *iii) Coordinación dentro de las materias*: Se busca armonizar las actividades de las asignaturas, en particular aquellas con varias áreas de conocimiento; *iv) Coordinación de Prácticas Externas*: El coordinador actúa como mediador entre la universidad y entidades colaboradoras, gestionando convenios, plazas y seguimiento; *v) Coordinación del TFG*: Se encarga del cumplimiento de la normativa, la asignación de trabajos y la evaluación final a través de tribunales.

En conjunto, este sistema garantiza una enseñanza organizada y adaptada a los objetivos académicos.

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

5.1. Perfil básico del profesorado

Los estudios de Grado en Biología que se viene impartiendo en la Universidad de Vigo desde el curso 2009-10 se han caracterizado por contar con una plantilla de profesorado muy completa y estable, que ha ido consolidando posiciones en la Universidad y, al mismo tiempo, facilitando la incorporación de nuevos profesores de alta cualificación, de forma que en la actualidad goza de una situación muy positiva en cuanto a sus potencialidades docentes.

La tabla 5 refleja las características del colectivo docente que imparte en el grado en Biología, de acuerdo con los datos facilitados por la Unidad de Análisis y Programas de la Universidad de Vigo referidos al profesorado del curso 2023-24, que lógicamente pueden sufrir pequeñas variaciones en cada curso ya que el profesorado no está adscrito en exclusiva a un título y participa en diferentes titulaciones, tanto de grado como de máster. La dedicación está expresada en horas puesto que refleja con fidelidad el reparto real de la carga de trabajo y responde a la normativa de PDA de la Universidad de Vigo, sin previsión de grandes cambios en los cursos venideros. A la hora de la conversión a ECTS, se ha tenido en cuenta la presencialidad mínima requerida por la ACSUG de 8.333 horas/ECTS para titulaciones presenciales.

5.1.a) Descripción de la plantilla de profesorado del título

El profesorado del centro es mayoritariamente estable (78 % funcionarios), asumiendo este colectivo el 77 % de la carga docente de la titulación. Destaca elevado número de catedráticos (29 %) y titulares (48 %), mientras que los contratados doctores representan el 4 % de los docentes actuales. También es reseñable la participación de profesorado joven incorporado en los programas de investigación de excelencia (Ramón y Cajal, Investigadores distinguidos) que suponen el 13 % de la plantilla y asumen el 12 % de la docencia del grado, con las limitaciones lógicas impuestas por sus respectivos programas. La presencia de profesorado asociado (1 docente) y de sustitución (4 docentes) es muy reducida en relación con el total de docentes del grado y obedece a necesidades puntuales de algunas materias muy específicas, o por sustitución temporal de algún docente de la plantilla. Con la limitada excepción del docente contratado y alguno de los docentes contratados de sustitución, todo el profesorado que impartió en la titulación en el curso 2023-24 posee el grado de doctor.

La estabilidad y la experiencia docente de la plantilla se refleja en el número de quinquenios, un total de 347, con una media de 4.4 por docente con dedicación permanente, siendo esta relación mayor entre los catedráticos con 5.2 quinquenios por docente. La adecuación del personal docente disponible para cubrir las necesidades del título es clara también desde el punto de vista investigador. El equipo docente que imparte en el grado mantiene sólidas líneas de investigación que abarcan un espectro muy amplio de temáticas relacionadas con las diferentes áreas de la biología y garantizan la puesta al día constante en la formación que trasladan el estudiantado. Esta gran experiencia investigadora es constatable en el número medio de sexenios de investigación por docente, entre los colectivos de profesorado permanente: 4.8 sexenios en catedráticos, 3.4 en titulares de universidad y 2.8 en contratados doctores, de forma que la tasa de sexenios concedidos al personal docente alcanza el 95 % de los potenciales.

En relación con las materias impartidas en lengua inglesa en el grado en Biología, hay que mencionar que la Universidad de Vigo exige una capacitación mínima al profesorado que imparte dicha docencia, que consiste en acreditar un nivel de inglés igual o equivalente al B2 del MCERL, o bien acreditar haber impartido docencia en inglés en una institución de educación superior durante por lo menos dos cursos académicos consecutivos o tres alternos. Anualmente la universidad convoca varias pruebas HELA para la acreditación del personal docente.

Tabla 5. Resumen del profesorado asignado al título (incluir al menos la siguiente información)

Categoría	Número	Horas	ECTS	Doctores/as	Acreditados/as	Sexenio	Quinquenio
Catedrático/a de Universidad	28	1368.5	164.29	28	28	134	146
Profesor/a Titular de Universidad	46	2782.5	334.03	46	46	134	184
Profesor/a Titular de Escuela Universitaria	1	33	3.96	1	1	-	6
Profesor/a Contratado/a Doctor/a	4	333.5	40.04	4	4	11	11
Profesor/a Asociado/a	1	42	5.04	-	-	-	-
Otras (Investigador Ramón y Cajal + Investigador Distinguido)	12	672	80.67	12	-	-	-
Total	92	5231,5	628,03	91	79	279	347

5.1.b) Estructura de profesorado

En la Tabla 6 desglosa el personal académico de cada área de conocimiento que se estima que impartirá docencia en el nuevo grado, tomando como base el número y categoría del profesorado del grado vigente en el curso 2023-2024. La tabla no incluye las figuras de profesorado en formación tales como FPIs, FPU, contratados predoctorales de la Xunta, etc., dado que este profesorado que se está iniciando en las tareas académicas solo participa en la docencia del grado duplicando al profesorado de plantilla o de figuras consolidables. Su presencia suele limitarse a las actividades prácticas (sesiones de laboratorio, salidas de campo, etc.).

El perfil predominante en la plantilla docente pertenece a las áreas con mayor presencia en los contenidos básicos y obligatorios en el grado en Biología, concretamente Biología celular, Botánica, Bioquímica, Zoología, Genética, Ecología, Fisiología animal, Fisiología vegetal, Microbiología, Inmunología, Parasitología o Edafología, aunque también son las que aportan la mayoría de los conocimientos correspondientes a las materias optativas del cuarto curso. También es relevante la aportación docente de otras áreas muy ligadas a la formación básica de ámbitos diferentes al de biología (Química, Física, Estratigrafía, Matemáticas, Estadística), así como otras que colaboran en las materias optativas (Expresión gráfica y Organización de empresas).

Tabla 6. Detalle del profesorado asignado al título por áreas de conocimiento.

Área: Biología Celular	
Número de profesores/as	5
Número de doctores/as	5
Categorías	Titular de Universidad (4), Ramón y Cajal (1)
Profesorado acreditado	5
Materias / asignaturas	Citología e histología animal y vegetal I; Citología e histología animal y vegetal II; Técnicas básicas de laboratorio; Técnicas en biología celular y molecular; Evolución; Biología celular y fisiología integrativa.
ECTS impartidos (previstos)	50.24
ECTS disponibles (potenciales)	82.83

Área: Bioquímica	
Número de profesores/as	5
Número de doctores/as	5
Categorías	Catedráticos (2); Titular de Universidad (2); Contratado doctor (1)
Profesorado acreditado	6
Materias / asignaturas	Bioquímica I; Bioquímica II; Técnicas básicas de laboratorio; Técnicas en biología celular y molecular; Bioquímica e Inmunología clínica; Genética humana y patología molecular.
ECTS impartidos (previstos)	61.58
ECTS disponibles (potenciales)	114.04

Área: Botánica	
Número de profesores/as	3
Número de doctores/as	3
Categorías	Catedráticos (1); Titular de Universidad (2)
Profesorado acreditado	3
Materias / asignaturas	Botánica I; Botánica II; Técnicas básicas de campo; Análisis y diagnóstico medioambiental; Evaluación de impacto ambiental; Biodiversidad: gestión y conservación; Evolución.
ECTS impartidos (previstos)	46.76
ECTS disponibles (potenciales)	82.23

Área: Ecología	
Número de profesores/as	10
Número de doctores/as	10
Categorías	Catedráticos (4); Titular de Universidad (6)
Profesorado acreditado	10
Materias / asignaturas	Ecología I; Ecología II; Técnicas básicas de campo; Suelo, medio acuático y clima; Análisis y diagnóstico medioambiental; Evaluación de impacto ambiental; Gestión y conservación de espacios.
ECTS impartidos (previstos)	39.55
ECTS disponibles (potenciales)	171.67

Área: Edafología	
Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Categorías	Titular de Universidad (2)
Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Suelo, medio acuático y clima; Evaluación de impacto ambiental; Análisis y diagnóstico medioambiental; Gestión y conservación de espacios; Contaminación.
ECTS impartidos (previstos)	16.69
ECTS disponibles (potenciales)	38.42

Área: Fisiología animal	
Número de profesores/as	9
Número de doctores/as	9
Categorías	Catedráticos de Universidad (3); Titular de Universidad (4); Investigador Ramón y Cajal (1); Investigador Distinguido (1)
Profesorado acreditado	8
Materias / asignaturas	Fisiología animal I; Fisiología animal II; Técnicas básicas de laboratorio; Biología celular y fisiología integrativa; Biotecnología aplicada a la producción animal.
ECTS impartidos (previstos)	28.61
ECTS disponibles (potenciales)	137.21

Área: Fisiología vegetal	
Número de profesores/as	7
Número de doctores/as	7
Categorías	Catedráticos de Universidad (4); Titular de Universidad (1); Profesor contratado doctor (2)
Profesorado acreditado	7
Materias / asignaturas	Fisiología vegetal I; Fisiología vegetal II; Técnicas básicas de laboratorio; Biotecnología aplicada a la producción vegetal; Contaminación; Gestión y control de calidad en biología; Proyectos en Biología.
ECTS impartidos (previstos)	50.60
ECTS disponibles (potenciales)	123.17

Área: Genética	
Número de profesores/as	12
Número de doctores/as	12
Categorías	Catedráticos de Universidad (6); Titular de Universidad (5); Investigador distinguido (1)
Profesorado acreditado	12
Materias / asignaturas	Genética I; Genética II; Herramientas informáticas aplicadas a la biología; Técnicas en biología celular y molecular; Bioinformática; Biotecnología aplicada a la producción animal; Biotecnología aplicada a la producción vegetal; Genética humana y patología molecular; Evolución; Biodiversidad: gestión y conservación.
ECTS impartidos (previstos)	88.77
ECTS disponibles (potenciales)	230.25

Área: Inmunología	
Número de profesores/as	3
Número de doctores/as	3
Categorías	Catedráticos de Universidad (1); Titular de Universidad (1); Contratado doctor (1)
Profesorado acreditado	3
Materias / asignaturas	Inmunología y parasitología; Técnicas en biología celular y molecular; Bioquímica e Inmunología clínica.
ECTS impartidos (previstos)	16.69
ECTS disponibles (potenciales)	67.71

Área: Microbiología	
Número de profesores/as	3
Número de doctores/as	3
Categorías	Catedráticos de Universidad (1); Titular de Universidad (1); Investigador distinguido (1)
Profesorado acreditado	3
Materias / asignaturas	Microbiología I; Microbiología II; Técnicas básicas de laboratorio; Análisis y diagnóstico agroalimentario; Microbiología y parasitología sanitarias; Biotecnología aplicada a la producción microbiana; Contaminación.
ECTS impartidos (previstos)	51.80
ECTS disponibles (potenciales)	66.63

Área: Parasitología	
Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Categorías	Catedráticos de Universidad (1); Titular de Universidad (1)
Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Inmunología y parasitología; Microbiología y parasitología sanitarias; Análisis y diagnóstico agroalimentario; Biotecnología aplicada a la producción animal.
ECTS impartidos (previstos)	14.24
ECTS disponibles (potenciales)	30.97

Área: Zoología	
Número de profesores/as	10
Número de doctores/as	10
Categorías	Catedráticos de Universidad (3); Titular de Universidad (5); Investigador Ramón y Cajal (1); Investigador distinguido (1)
Profesorado acreditado	8
Materias / asignaturas	Evolución; Técnicas básicas de campo; Herramientas informáticas aplicadas a la biología; Zoología I; Zoología II; Análisis y diagnóstico medioambiental; Evaluación de impacto ambiental; Biodiversidad: gestión y conservación; Contaminación.
ECTS impartidos (previstos)	69.39
ECTS disponibles (potenciales)	212.61

Áreas: Astronomía y astrofísica y Física aplicada

Número de profesores/as	4
Número de doctores/as	4
Categorías	Catedráticos de Universidad (2); Titular de Universidad (2)
Profesorado acreditado	4
Materias / asignaturas	Física de los procesos biológicos; Herramientas informáticas aplicadas a la biología; Suelo, medio acuático y clima.
ECTS impartidos (previstos)	30.85
ECTS disponibles (potenciales)	75.99

Áreas: Estratigrafía

Número de profesores/as	6
Número de doctores/as	6
Categorías	Titular de Universidad (5); Investigador distinguido (1)
Profesorado acreditado	5
Materias / asignaturas	Geología; Evolución.
ECTS impartidos (previstos)	16.93
ECTS disponibles (potenciales)	117.05

Áreas: Estadística e investigación operativa y Geometría y topología

Número de profesores/as	2
Número de doctores/as	2
Categorías	Titular de Universidad (2)
Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Bioestadística; Matemáticas aplicadas a la biología.
ECTS impartidos (previstos)	15.01
ECTS disponibles (potenciales)	39.02

Áreas: Expresión gráfica y Organización de empresa

Número de profesores/as	4
Número de doctores/as	3
Categorías	Titular de Universidad (1); Titular de escuela universitaria (1); Investigador Ramón y Cajal (1); Profesor Asociado (1)
Profesorado acreditado	2
Materias / asignaturas	Proyectos en Biología; Gestión y control de calidad en biología.
ECTS impartidos (previstos)	5.76
ECTS disponibles (potenciales)	66.03

Áreas: Química orgánica y Química analítica	
Número de profesores/as	5
Número de doctores/as	5
Categorías	Titular de Universidad (3); Investigador Ramón y Cajal (1); Investigador distinguido (1)
Profesorado acreditado	3
Materias / asignaturas	Química aplicada a la biología; Análisis y diagnóstico agroalimentario.
ECTS impartidos (previstos)	25.81
ECTS disponibles (potenciales)	84.03

5.1.c) Méritos docentes del profesorado no acreditado

El cuadro de profesorado del Grado en Biología puede ser consultado en el siguiente enlace web: <https://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/profesorado/>. Accediendo a la ficha de cada profesor se puede consultar la docencia impartida durante los últimos cursos en el apartado “Perfil docente en la UVigo”, así como trabajos fin de grado y de máster dirigidos.

5.1.d) Méritos de investigación del profesorado no doctor

El cuadro de profesorado del grado en Biología puede ser consultado en el siguiente enlace web: <https://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/profesorado/>. En el perfil de cada profesor/a pueden consultarse sus indicadores científicos con accesos directos a su perfil WOS, Scopus y ORCID. En el perfil “Investigador no BIDI” de la Universidad de Vigo se puede consultar los principales méritos de investigación de cada docente del grado, artículos científicos, comunicaciones, proyectos de investigación, tesis, contratos, etc.

5.1.e) Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

La facultad cuenta con todo el profesorado necesario para impartir el plan de estudios del grado en biología en el curso de implantación de la actual modificación.

5.2. Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios

El Personal Técnico de Gestión, Administración y Servicios (PTGAS) vinculado a la Facultad de Biología realiza su labor en servicios comunes a las tres facultades (Biología, Ciencias del Mar y Química) ubicadas en el Edificio de Ciencias Experimentales, como biblioteca, conserjería, asuntos económicos, secretaría de alumnos, servicio de informática o en servicios directamente relacionados con la facultad de Biología, como el personal administrativo del Decanato y los técnicos de laboratorio. La información sobre el personal de administración y servicios adscrito al centro, su actividad y sus datos de contacto están disponibles y actualizados en la página web de la Facultad de Biología (<https://bioloxia.uvigo.es/gl/facultade/administracion-e-servizos/>).

Al tratarse de un grado experimental, es muy destacable la labor del personal Técnico de Laboratorio conformado en la facultad de Biología por 4 personas, todos con formación de licenciado o doctor. Realizan tareas imprescindibles de apoyo a la organización y desarrollo de las sesiones prácticas que se llevan a cabo en los laboratorios del centro y que, por sus contenidos experimentales, se ven muy beneficiadas con la participación del personal técnico.

Asimismo, existe un técnico del área de informática que se encarga de supervisar y mantener el buen funcionamiento de todos los equipos informáticos, especialmente los destinados a la docencia. En general podemos considerar que el personal disponible es suficiente y posee una alta cualificación que le permite responder con eficacia a las necesidades del grado en Biología. Anualmente, el Vicerrectorado de Estudiantado y Empleabilidad convoca becas para estudiantes con el objetivo de apoyar actividades en los centros, que al mismo

tiempo supongan un valor formativo para el estudiantado. En concreto, existen becas para los servicios informáticos, dedicadas al mantenimiento y actualización de los laboratorios y otras para ayudar en la difusión y divulgación de las actividades y titulaciones del centro.

6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

Actualmente la Facultad de Biología cuenta con recursos materiales y servicios adecuados y suficientes para el desarrollo de las actividades formativas planificadas en la titulación. Se dispone, además, de los medios audiovisuales necesarios para el caso excepcional en el que la docencia deba impartirse en modo online. El conjunto de medios vinculados con la actividad docente presencial se detalla a continuación.

6.1. Recursos materiales y servicios

La facultad de Biología dispone de una dotación de equipamientos e infraestructuras que garantiza el desarrollo de las actividades formativas planificadas en el Grado. Anualmente recibe una financiación para la adquisición, mantenimiento y renovación de infraestructuras y equipamientos, existiendo además la posibilidad de acceder a los servicios generales de mantenimiento (Servicio de Unidad Técnica), de revisión y seguridad de los laboratorios (Servicio de Prevención de Riesgos Laborales) y de retirada de los residuos peligrosos (Oficina de Medio Ambiente, OMA). Asimismo, la facultad junto con la OMA gestiona la recogida de residuos derivados del uso de animales de experimentación en la docencia y la investigación que se realiza en el centro.

En cuanto a los espacios disponibles en la Facultad para las actividades formativas planificadas en el Grado, se adjunta una tabla (Tabla 7) con sus características principales y la finalidad docente a las que están destinados. Todas las aulas docentes disponen de ordenador fijo y sistema audiovisual completo (proyector, cámara de videoconferencia, altavoz...). Asimismo, los laboratorios de docencia disponen de sistema de proyección audiovisual. También existen dos aulas de Informática, así como cuatro aulas de videoconferencia que son usadas habitualmente por los másteres del centro, la mayoría interuniversitarios, aunque pueden servir a otros fines docentes.

La facultad cumple la legislación vigente en cuanto a accesibilidad y diseño para todos, según lo dispuesto en la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. A este respecto, dispone de ascensores en todas las plantas, rampas de acceso exteriores e interiores, barandillas de seguridad, servicios adaptados, puertas de doble hoja en las aulas, seminarios, salones y laboratorios. Asimismo, se han introducido fuertes mejoras en el ámbito de la conectividad, de forma que todo el edificio dispone de conexión inalámbrica.

Tabla 7. Resumen del número de espacios dedicados a la docencia y sus características básicas.

Categoría	Número	Denominación	Capacidad	Uso
Aulas	7	Aula 1	159 puestos	Impartición de clases magistrales, prácticas de aula y realización de exámenes. Están provistas de equipos informáticos con conexión a internet, proyección multimedia, cámaras para videoconferencia y altavoces. Todos los puestos de las aulas están electrificados.
		Aula 2	69 puestos	
		Aula 3	40 puestos	
		Aula 4	40 puestos	
		Aula 5	35 puestos	
		Aula 9	170 puestos	
		Aula 10	153 puestos	
Aulas de informática	2	AI 1	24 puestos	Permiten la impartición de clases teóricas y prácticas. Dotadas con 24 ordenadores, conexión a internet, proyección multimedia, cámaras para videoconferencia y altavoces.
		AI 2	24 puestos	
Seminarios	4	Sem 1	10 puestos	Salas para trabajo en pequeños grupos o realización de tutorías. Dotados de conexión a internet, enchufes para portátiles, sistemas de proyección, mesas y sillas individuales o mesas de reuniones para 30 personas. Adaptados para personas con discapacidad.
		Sem 2	25 puestos	
		Sem 3	30 puestos	
		Sem 4	30 puestos	
Aulas de videoconferencia	4	VC 6	23 puestos	Aulas dotadas del equipamiento necesario para realizar conexiones de videoconferencia (actualmente son utilizados para la docencia de los másteres interuniversitarios adscritos a la Facultad). Adaptadas para personas con discapacidad. Dotadas de equipamiento de videoconferencia, cañones de proyección y puestos de trabajo.
		VC 7	23 puestos	
		VC8	23 puestos	
		VC S1	10 puestos	
Laboratorios de docencia	14	Biología Celular 1	24 puestos	Laboratorios para prácticas experimentales y seminarios prácticos, con puestos adaptados a personas con discapacidad. Dotados del instrumental y equipamiento necesarios para realizar las correspondientes prácticas de cada área. Disponen de sistemas de proyección digital para presentaciones multimedia
		Biología Celular 2	24 puestos	
		Fisiología Vegetal	24 puestos	
		Fisiología Animal	24 puestos	
		Parasitología	24 puestos	
		Edafología	24 puestos	
		Microbiología	24 puestos	
		Botánica	24 puestos	
		Zoología	24 puestos	
		Ecología	24 puestos	
		Genética	24 puestos	
		Bioquímica	24 puestos	
Uso múltiple (2)	24 puestos cada uno			

Salas de reuniones	2	Salas de Juntas	25 personas	Dotadas de ordenador y proyección mediante televisión
Salón de Grados	2	Salón de Grados 1	48 personas	Celebración de actos académicos y protocolarios, conferencias, etc. Dotadas de ordenador y proyección mediante televisión
		Salón de Grados 2	60 personas	
Salón de Actos	1	Salón de Actos	350 personas	Celebración de actos académicos, ciclos de cine, reuniones de Junta de Facultad, etc. Dotado con ordenador, sistema de proyección multimedia y televisión interactiva.
Decanato	1	Despacho Decana/o Vicedecanato-Secretaría Despacho Jefa negociado		Dotado del mobiliario necesario para las tareas administrativas del equipo Decanal y del negociado de la Facultad de Biología
Departamentos	3	Biología Funcional y Ciencias de la Salud Biología Vegetal y Ciencias del Suelo Bioquímica, genética e Inmunología		Se trata de sedes departamentales dotados del mobiliario necesario para las tareas administrativas del Director y el Secretario del Departamento.
Delegación de estudiantes	1	Delegación Lynn Margulis		Dotado de mobiliario y equipos informáticos. Adaptada a personas con discapacidad
Biblioteca	1	Biblioteca de Ciencias Experimentales	220 puestos y 3 salas de trabajo en grupo	21.240 monografías y 297 colecciones de revistas en formato impreso. catálogo de fondos bibliográficos accesible en internet, servicios para el acceso a las colecciones bibliográficas, consulta remota a los recursos electrónicos, préstamo interbibliotecario, orientación y formación en el uso de la Biblioteca

6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas externas

Las prácticas académicas externas, reguladas por el Real decreto 592/2014 del 11 de julio, permiten al alumnado aplicar y complementar los conocimientos del Grado y constituyen una asignatura de 6 ECTS del Grado de Biología, denominada Prácticas Externas, de carácter optativo.

Las prácticas están reguladas por la normativa de la Universidade de Vigo (<https://sede.uvigo.gal/public/bulletin/bulletin-details.xhtml?idtaskdata=35114023>), así como por la normativa propia de la Facultad de Biología (https://bioloxia.uvigo.es/docs/docencia/practicas_externas/reglamento_practicas_externas_facultad_biologia.pdf).

Las directrices y la documentación para la realización de las prácticas están disponibles en la página web de la facultad: <https://bioloxia.uvigo.es/es/docencia/practicas-externas/>. Asimismo, en la página web se incluye el listado de empresas que acogen regularmente al alumnado del Grado en Biología: https://bioloxia.uvigo.es/docs/docencia/practicas_externas/Listado_empresas_2024-25.pdf

El título cuenta con un Coordinador/a de prácticas que gestiona todo el proceso, desde promover la firma de convenios, la asignación del alumnado, el seguimiento de su desempeño y la cualificación posterior. Cada

estudiante tiene uno o varios tutores en la entidad donde realiza las prácticas, encargados de su supervisión y que emitirán un informe de valoración. Por su parte, el tutor académico corrige la memoria de prácticas elaborada por el estudiante. La propuesta de calificación en base a esta memoria y al informe del tutor/es en la entidad, es confirmada y reflejada en actas por el Coordinador/a de prácticas.

La materia Prácticas externas ha sido ofertada sin discontinuidad desde la implantación inicial de la titulación, garantizando a todo el alumnado matriculado las plazas necesarias para su realización.

6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios

No existe previsión de dotación de recursos materiales y servicios adicionales puesto que el centro está dotado adecuadamente para la impartición de las titulaciones que ofrece.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

7.1. Cronograma de implantación del título

La modificación del plan de estudios responde a la adaptación del número de créditos actual en las menciones del título (30 ECTS) a las exigencias del RD822/2021 que especifica que para titulaciones de 240 ECTS, como es el caso del Grado en Biología, se requieren 48 ECTS para conformar la mención. La presente modificación afecta a una materia obligatoria y varias materias optativas de cuarto curso, por lo que la implantación y extinción del plan de estudios se llevará a cabo de forma global en un único curso académico:

- 2026-27: 1º curso; 2º curso; 3º curso y 4º curso

7.2 Procedimiento de adaptación

El expediente de un/a estudiante que, habiendo comenzado sus estudios en el actual grado, se incorpore al nuevo grado, será adaptado aplicando las siguientes tablas de equivalencias entre materias para tener en cuenta los créditos superados hasta el momento del cambio de titulación.

En el caso de las menciones, los estudiantes que hubiesen superado todas las materias de una determinada mención en el grado actualmente vigente, se le reconocerán dichas materias en la misma mención del nuevo grado. Dado que la normativa actual exige completar 48 ECTS para obtener una mención, el estudiante deberá superar el resto de los créditos que sean necesarios de entre las materias que figuran en la mención de la nueva memoria.

Adaptaciones materia a materia

Materia del grado vigente	Materia del grado modificado
Biología: Evolución	Biología: Evolución
Física de los procesos biológicos	Física de los procesos biológicos
Geología	Geología
Matemáticas aplicadas a la biología	Matemáticas aplicadas a la biología
Química aplicada a la biología	Química aplicada a la biología
Biología: Suelo, medio acuático y clima	Biología: Suelo, medio acuático y clima
Biología: Técnicas básicas de laboratorio	Biología: Técnicas básicas de laboratorio
Biología: Técnicas básicas de campo	Biología: Técnicas básicas de campo
Biología: Herramientas informáticas en biología	Biología: Herramientas informáticas en biología
Estadística: Bioestadística	Estadística: Bioestadística
Bioquímica I	Bioquímica I
Botánica I: algas y hongos	Botánica I
Citología e histología animal y vegetal I	Biología celular y del desarrollo
Microbiología I	Microbiología I
Zoología I: invertebrados no artrópodos	Zoología I
Bioquímica II	Bioquímica II
Botánica II: arquegoniadas	Botánica II
Citología e histología animal y vegetal II	Histología y organografía animal y vegetal
Genética I	Genética I
Zoología II: invertebrados, artrópodos y cordados	Zoología II
Ecología I	Ecología I: individuos y poblaciones

Fisiología animal I	Fisiología animal I
Fisiología vegetal I	Fisiología vegetal I
Genética II	Genética II
Inmunología y parasitología	Inmunología y parasitología
Ecología II	Ecología II: comunidades y ecosistemas
Fisiología animal II	Fisiología animal II
Fisiología vegetal II	Fisiología vegetal II
Microbiología II	Microbiología II
Técnicas en biología celular y molecular	Técnicas en biología celular y molecular
Análisis y diagnóstico agroalimentario	Análisis y diagnóstico agroalimentario
Biotecnología aplicada a la producción animal	Biotecnología aplicada a la producción animal
Biotecnología aplicada a la producción vegetal	Biotecnología aplicada a la producción vegetal
Biotecnología aplicada a la producción microbiana	Biotecnología aplicada a la producción microbiana
Análisis y diagnóstico medioambiental	Análisis y diagnóstico medioambiental
Evaluación de impacto ambiental	Evaluación de impacto ambiental
Biodiversidad: gestión y conservación	Biodiversidad: gestión y conservación
Gestión y conservación de espacios	Gestión y conservación de espacios
Bioquímica e inmunología clínicas	Bioquímica e inmunología clínicas
Microbiología y parasitología sanitarias	Microbiología y parasitología sanitarias
Biología celular y fisiología integrativas: implicaciones en la salud	Biología celular y fisiología integrativas: implicaciones en la salud
Genética humana y patología molecular	Genética humana y patología molecular
Gestión y control de calidad	Gestión y control de calidad
Contaminación	Contaminación
Bioinformática	Bioinformática
Prácticas externas	Prácticas externas de mención
Redacción y ejecución de proyectos	Proyectos en biología de mención
Trabajo fin de Grado	Trabajo fin de grado

7.3 Enseñanzas que se extinguen

La modificación del título de Grado en Biología no extingue ningún otro título previo.

8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

La página web que contiene el SIGC del centro que se aplica a este título puede encontrarse en el siguiente enlace:

<https://bioloxia.uvigo.es/gl/calidade/sistema-de-garantia-de-calidade/>

8.2. Medios para la información pública

La información pública del título es accesible desde la página web de la Universidade de Vigo (<https://www.uvigo.gal/estudar/que-estudar/estudos-grao/grao-bioloxia-v02g031v01>) y de la facultad de Biología (<https://bioloxia.uvigo.es/gl/estudos/grao-en-bioloxia/>). En esta última, existen entradas a la descripción del título, plan de estudios, guías docentes y planificación de actividades académicas, así como información del profesorado de la titulación y del personal de administración y servicios. También cuenta con un apartado de “Estudiantes” con información para el futuro alumnado y el de nuevo acceso, así como de la delegación de estudiantes. En “Docencia” se informa de los programas de movilidad, prácticas externas, trabajo fin de grado y Plan de Acción Tutorial. La facultad también publica los Informes de Revisión por la Dirección que incluyen información de los resultados de indicadores académicos y de encuestas del título, seguimiento de mejoras y del sistema QSF. Toda la información pública se encuentra en los idiomas oficiales de la UVigo, castellano y gallego, y la mayor parte también en inglés.

La facultad de Biología también está presente en redes sociales (Facebook, Instagram y LinkedIn) y hace pública también información de interés en pantallas del centro, así como en dípticos, trípticos, folletos y paneles.

La revisión y actualización de la información pública de la página web de la Facultad y del Grado se realiza anualmente a través del registro R1-DO0301 P1 Verificación/chequeo de información pública.

Materia/Asignatura	BIOLOGÍA: EVOLUCIÓN		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	1º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA01-CON01; RA14-CON14 RA22-HAB01; RA32-HAB11 RA37-COMP01; RA39-COMP03			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas del hecho de la evolución • Origen e historia de la vida • Mecanismos de evolución biológica, con especial énfasis en la selección natural • Coevolución y especiación • Origen y significado del registro fósil • Evolución humana • Impacto de la teoría evolutiva en nuestra sociedad 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	35	100 %	
Clases prácticas	16	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	97	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Prácticas de laboratorio	20	30	
Examen de preguntas objetivas	30	40	
Examen de preguntas objetivas	30	40	

Materia/Asignatura	FÍSICA: FÍSICA DE LOS PROCESOS BIOLÓGICOS		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	1º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA02-CON02; RA03-CON03; RA04-CON04 RA22-HAB01; RA23-HAB02; RA34-HAB13 RA38-COMP02; RA44-COMP08			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Biomecánica • Leyes de la termodinámica • Fluidos • Ondas • Óptica • Radiación y radioactividad • Astrobiología 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	20	100 %	
Seminarios	8	100 %	
Clases prácticas	20	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	40	
Examen de preguntas de desarrollo	40	40	
Prácticas de laboratorio	15	25	
Trabajo	10	20	
Autoevaluación	2	5	

Materia/Asignatura	GEOLOGÍA: GEOLOGÍA		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	1º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA02-CON02; RA03-CON03 RA22-HAB01; RA31-HAB10; RA32-HAB11; RA34-HAB13 RA39-COMP03; RA44-COMP08; RA47-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Concepto y principios de la Geología. • El sistema terrestre (origen, composición, estructura, dinámica y evolución). • El tiempo geológico. • El ciclo geológico externo e interno. • Tipos de rocas. • Medios sedimentarios y formas de relieve. • Tectónica de placas. • Cartografía geológica. 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	27	100 %	
Seminarios	4	100 %	
Clases prácticas	17	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Trabajo	15	25	
Presentaciones	15	25	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	20	
Informe de prácticas	5	15	
Examen de preguntas de desarrollo	30	40	

Materia/Asignatura	MATEMÁTICAS: MATEMÁTICAS APLICADAS A LA BIOLOGÍA		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	1º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA08-CON08; RA21-CON21 RA22-HAB01; RA23-HAB02; RA34-HAB13; RA35-HAB14, RA36-HAB15 RA37-COMP01; RA49-COMP13			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Álgebra lineal básica. • Propiedades y representación de funciones reales. • Derivación parcial y diferenciabilidad. • Optimización: Extremos de una función escalar. • Integración de funciones y sus aplicaciones. 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	24	100 %	
Clases prácticas	24	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	40	
Examen de preguntas objetivas	0	40	
Examen de preguntas de desarrollo	0	40	

Materia/Asignatura	QUÍMICA APLICADA A LA BIOLOGÍA		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	1º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego, inglés		
Resultados de aprendizaje			
RA02-CON02; RA04-CON04 RA22-HAB01; RA33-HAB12; RA36-HAB15 RA37-COMP01; RA49-COMP13			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de la materia y enlace químico • Compuestos químicos en la naturaleza. Estereoquímica • Procesos de disolución. Coloides • Reacciones y equilibrio ácido-base y redox 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	23	100 %	
Seminarios	5	100 %	
Clases prácticas	20	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	30	70	
Informe de prácticas	15	20	
Resolución de problemas y/o ejercicios	15	20	

Materia/Asignatura	ESTADÍSTICA: BIOESTADÍSTICA		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	2º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA08-CON08 RA22-HAB01; RA23-HAB02; RA31-HAB10; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA35-HAB14 RA37-COMP01; RA47-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis exploratorio de datos • Probabilidad y principales distribuciones • Inferencia estadística y contrastes de hipótesis • Tablas de frecuencias y medidas de asociación • Regresión y correlación • Análisis de la varianza 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	28	100 %	
Seminarios	5	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input checked="" type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas de desarrollo	30	60	
Examen de preguntas objetivas	10	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	20	60	

Materia/Asignatura	BIOLOGÍA: HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS EN BIOLOGÍA		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	2º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA04-CON04; RAO5-CON05; RA08-CON08 RA23-HAB02; RA21-HAB11 RA37-COMP01; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de información en Biología • Concepto de base de datos. Uso en Biología • Uso avanzado de hojas de cálculo • Técnicas y principios físicos de la teledetección • Tratamiento visual y digital de imagen • Sistemas de información geográfica (GIS) • Nociones de programación • Software libre para el tratamiento de datos en Biología 			
Observaciones			
Haber cursado Física de los procesos biológicos, Geología, Matemáticas aplicadas a la biología, Evolución y Bioestadística.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	10	100 %	
Clases prácticas	38	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
X	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
X	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
X	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	X	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	X	Foros de discusión
X	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
X	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
X	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Resolución de problemas y/o ejercicios	30	50	
Informe de prácticas	10	70	
Examen de preguntas objetivas	30	60	

Materia/Asignatura	BIOLOGÍA: TÉCNICAS BÁSICAS DE CAMPO		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	2º		
Lenguas en que se impartí	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA01-CON01; RA04-CON04; RA05-CON05 RA22-HAB01; RA24-HAB03; RA28-HAB07; RA34-HAB13; RA36-HAB15 RA37-COMP01; RA47-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del medio • Toma de muestras en el campo (diseño de muestreos y métodos de extracción, recolección, transporte y conservación de muestras) • Manejo de diferentes tipos de sensores y sondas de campo • Manejo de guías, claves de identificación y material cartográfico • Estudios de demografía (observación, identificación, marcaje y censos) • Aplicación de biometría (medidas de longitud, perímetros, etc.) 			
Observaciones			
Conocimientos previos de Física, Química, Matemáticas y Geología			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	10	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	45	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	90	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	60	
Informe de prácticas	20	60	
Observación sistemática	10	20	

Materia/Asignatura	BIOLOGÍA: TÉCNICAS BÁSICAS DE LABORATORIO		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	2º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA04-CON04; RA05-CON05; RA06-CON06; RA07-CON07 RA24-HAB03; RA25-HAB04; RA26-HAB05; RA33-HAB12 RA-37-COMP01; RA-38-COMP02; RA42-COMP06; RA46-COMP10; RA47-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de recolección, cultivo, propagación y cría de seres vivos • Procedimientos de obtención y procesamiento de muestras biológicas • Técnicas básicas de observación, identificación y análisis de muestras biológicas 			
Observaciones			
Conocimientos básicos de Biología, Química, Física y Matemáticas			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	1	100 %	
Clases prácticas	56	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	91	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Informe de prácticas	45	75	
Examen de preguntas objetivas	25	55	

Materia/Asignatura	BIOLOGÍA: SUELO, MEDIO ACUÁTICO Y CLIMA		
Tipología	Básica		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	2º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA03-CON03; RA05-CON05 RA23-HAB02; RA30-HAB09 RA38-COMP02; RA45-COMP09; RA49-COMP13; RA50-COMP14			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> Suelo: composición, organización, propiedades y tipos Medio acuático: ciclo hidrológico, características físicoquímicas de los ambientes acuáticos, clasificación de los ecosistemas acuáticos Atmósfera y clima Medio físico y cambio global 			
Observaciones			
Se recomienda que el estudiante tenga conocimientos previos de Geología, Física y Química			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	29	100 %	
Seminarios	2	100 %	
Clases Prácticas	17	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	40	70	
Prácticas de laboratorio	10	40	
Informe de prácticas	10	40	
Estudio de casos	10	40	

Materia/Asignatura	BIOQUÍMICA I		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	3º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA07-CON07; RA15-CON15; RA16-CON16 RA22-HAB01; RA32-HAB11; RA35-HAB14 RA37-COMP01; RA47-COMP11; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura y función de las biomoléculas. • Enzimología • Bioenergética • Metabolismo 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	35	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	10	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	30	60	
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	30	
Prácticas de laboratorio	5	30	
Informe de prácticas	10	50	

Materia/Asignatura	BOTÁNICA I		
Tipología	Obligatorio		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	3º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA01-CON01; RA05-CON05; RA09-CON09; RA12-CON12 RA24-HAB03; RA32-HAB11; RA33-HAB12; RA34-HAB13; RA36-HAB15 RA44-COMP08			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Botánica • Sistemática, taxonomía y nomenclatura vegetal • Niveles de organización vegetal • Reproducción en vegetales. Ciclos biológicos • Biodiversidad de hongos, algas y otros grupos de vegetales inferiores heterotróficos. Simbiosis fúngicas • Interés socioeconómico. Uso como bioindicadores 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	40	80	
Prácticas de laboratorio	10	30	
Observación sistemática	0	10	

Materia/Asignatura	BIOLOGÍA CELULAR Y DEL DESARROLLO		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	3º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego, inglés		
Resultados de aprendizaje			
RA01-CON01; RA05-CON05; RA06-CON06; RA11-CON11; RA12-CON12 RA24-HAB03; RA34-HAB13 RA49-COMP13; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • La célula eucariota: orgánulos y compartimentos, sus funciones e integración en la fisiología celular • Ciclo celular • Biología del desarrollo: espermatogénesis y fecundación, desarrollo embrionario temprano y procesos morfogénéticos 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases magistrales	33	100 %	
Sesiones de laboratorio	12	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Pruebas evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	60	
Prácticas de laboratorio	10	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	20	

Materia/Asignatura	MICROBIOLOGÍA I		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	3º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA01-CON01; RA05-CON05; RA07-CON07; RA10-CON10 RA24-HAB03; RA25-HAB04 RA37-COMP01; RA38-COMP02; RA47-COMP11; RA49-COMP13			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> Niveles de organización, estructura y función celular de los microorganismos Métodos para el estudio, manipulación, análisis y control de microorganismos Nutrición, crecimiento y fisiología microbianas Procesos metabólicos y genéticos exclusivos de microorganismos 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	60	
Examen de preguntas de desarrollo	10	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	40	
Informe de prácticas	5	20	
Trabajo	5	30	

Materia/Asignatura	ZOOLOGÍA I		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	3º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA01-CON01; RA09-CON09; RA12-CON12 RA24-HAB03; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA35-HAB14 RA49-COMP13; RA50-COMP14			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Diversidad animal y aspectos filogenéticos • Clasificación y sistemática • Arquitectura y organización animal • Desarrollo animal, ciclos y origen • Los primeros metazoos • Metazoos diblásticos • Triblásticos protóstomos no artrópodos 			
Observaciones			
Conocimientos previos de Evolución y de Técnicas básicas de campo.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	10	40	
Examen de preguntas de desarrollo	10	40	
Estudio de casos	0	40	
Prácticas de laboratorio	10	40	
Trabajo	0	40	

Materia/Asignatura	BIOQUÍMICA II		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	4º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA07-CON07; RA15-CON15; RA16-CON16 RA22-HAB01; RA32-HAB11; RA35-HAB14 RA37-COMP01; RA47-COMP11; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Señalización celular • Hormonas implicadas en el metabolismo energético • Regulación e integración del metabolismo • Especialización metabólica 			
Observaciones			
Recomendable haber cursado Bioquímica I			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	30	70	
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	10	
Prácticas de laboratorio	10	20	
Informe de prácticas	5	15	

Materia/Asignatura	BOTÁNICA II		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	4º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA01-CON01; RA05-CON05; RA09-CON09; RA12-CON12 RA24-HAB03; RA32-HAB11; RA33-HAB12; RA34-HAB13; RA36-HAB15 RA44-COMP08			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> Nivel de organización cormófitos. Reproducción y ciclos biológicos de briófitos, criptógamas vasculares y espermatófitos. Biodiversidad de briófitos, criptógamas vasculares y las principales familias de espermatófitos. Caracteres taxonómicos y filogenia. Ecología. Aplicaciones. 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	40	80	
Prácticas de laboratorio	10	30	
Trabajo	5	15	

Materia/Asignatura	HISTOLOGÍA Y ORGANOGRAFÍA ANIMAL Y VEGETAL		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	4º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA06-CON06; RA11-CON11 RA24-HAB03; RA25-HAB04; RA34-HAB13 RA49-COMP13; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Histología vegetal y animal • Organografía vegetal y animal 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	32	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	12	100 %	
Pruebas evaluación	3	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	30	60	
Prácticas de laboratorio	20	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	40	
Debate	5	30	

Materia/Asignatura	GENÉTICA I		
Tipología	Obligatorio		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	4º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje	RA07-CON07; RA14-CON14 RA27-HAB06; RA29-HAB08 RA39-COMP03; RA41-COMP05		
Contenidos (breve descripción)	<ul style="list-style-type: none"> • Transmisión del material hereditario • Ligamiento y mapas genéticos • Naturaleza y replicación del material hereditario • Expresión de la información genética • Regulación de la expresión génica 		
Observaciones	Se recomiendan conocimientos de Bioestadística		
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	25	100 %	
Seminarios	8	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas de desarrollo	30	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	30	40	
Prácticas de laboratorio	10	20	
Autoevaluación	5	15	

Materia/Asignatura	ZOOLOGÍA II		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	4º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego, inglés		
Resultados de aprendizaje			
RA01-CONO1; RA09-CONO9; RA012-CON12 RA24-HAB03; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA35-HAB14 RA49-COMP13; RA50-COMP14			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Triblásticos protóstomos artrópodos. • Triblásticos deuteróstomos: Equinodermos, Hemicordados y Cordados. 			
Observaciones			
Materias que se recomiendan haber cursado previamente: Biología: técnicas básicas de campo y Zoología I			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	10	40	
Examen de preguntas de desarrollo	10	40	
Prácticas de laboratorio	10	35	
Estudio de casos	10	30	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	30	

Materia/Asignatura	ECOLOGÍA I: INDIVIDUOS Y POBLACIONES		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	5º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA03-CON03; RA12-CON12; RA20-CON20 RA22-HAB01; RA23-HAB02; RA28-HAB07 RA37-COMP01; RA44-COMP08			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la ciencia de la Ecología. • Patrones y procesos ecológicos: la perspectiva de los individuos y las poblaciones. • Influencia de los factores fisicoquímicos y de las interacciones bióticas en la distribución y abundancia de los organismos en la naturaleza. 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	32	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	12	100 %	
Pruebas de evaluación	3	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	10	40	
Examen de preguntas de desarrollo	20	60	
Resolución de problemas y/o ejercicios	15	30	
Prácticas de laboratorio	5	30	

Materia/Asignatura	FISIOLOGÍA ANIMAL 1		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	5º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA16-CON16; RA17-CON17 RA26-HAB05; RA29-HAB08 RA37-COMP01; RA48-COMP12			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la Fisiología. Medio interno. • Permeabilidad, excitabilidad celular y comunicación neuronal. • Organización funcional del sistema nervioso. • Fisiología sensorial. • Fisiología muscular. • Fisiología del sistema endocrino. 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases Teóricas	34	100 %	
Seminarios	2	100 %	
Prácticas	12	100 %	
Evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	60	80	
Informe de prácticas	5	20	
Presentaciones	5	20	

Materia/Asignatura	FISIOLOGÍA VEGETAL I		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	<i>Presencial</i>		
Semestre	5º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA16-CON16; RA19-CON19 RA29-HAB08; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA36-HAB15 RA38-COMP02; RA44-COMP08; RA47-COMP11; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Fisiología de la célula vegetal • Relaciones hídricas y transporte • Fotosíntesis • Metabolismo secundario 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input checked="" type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	40	60	
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	15	
Informe de prácticas	15	30	
Presentaciones	10	25	

Materia/Asignatura	GENÉTICA II		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	5º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego, inglés		
Resultados de aprendizaje	RA07-CON07; RA13-CON13; RA14-CON14 RA27-HAB06; RA29-HAB08 RA39-COMP03; RA40-COMP04; RA41-COMP05; RA42-COMP06		
Contenidos (breve descripción)	<ul style="list-style-type: none"> • Mutación y recombinación • Ingeniería genética • Genómica • Genética de poblaciones y evolución • Genética cuantitativa 		
Observaciones	Se recomiendan conocimientos sólidos de Genética I.		
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	25	100 %	
Seminarios	8	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	15	35	
Examen de preguntas de desarrollo	20	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	30	
Prácticas de laboratorio	10	20	
Autoevaluación	5	15	

Materia/Asignatura	INMUNOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	5º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA10-CON10; RA12-CON12; RA17-CON17; RA18-CON18 RA25-HAB04; RA26-HAB05; RA30-HAB09; RA34-HAB13 RA37-COMP01; RA44-COMP08			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Organización estructural y componentes celulares y moleculares del sistema inmunitario • Activación y regulación de la respuesta inmunitaria (innata y adaptativa) • Sistema inmunitario en acción y su manipulación • Parasitismo y relaciones parásito-hospedado • Biodiversidad parasitaria y ciclos biológicos de los parásitos • Importancia global de los parásitos 			
Observaciones			
Se recomienda tener conocimientos previos de Biología celular, Bioquímica y Genética.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas presenciales	Presencialidad	
Clases teóricas	32	100 %	
Seminarios	4	100 %	
Clases prácticas	12	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	30	75	
Prácticas de laboratorio	10	20	
Informe de prácticas	10	35	
Estudio de casos	10	20	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	20	

Materia/Asignatura	ECOLOGÍA II: COMUNIDADES Y ECOSISTEMAS		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	6º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA12-CON12; RA20-CON20; RA21-CON21 RA28-HAB07; RA32-HAB11; RA36-HAB15 RA44-COMP08; RA50-COMP14			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque sistémico. Sistemas ecológicos y propiedades macroscópicas. Interacción con la especie humana • Comunidades biológicas: tipificación, organización y propiedades • Ecosistemas: componentes, tipos, estructura y funcionamiento 			
Observaciones			
Haber cursado Ecología I			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	33	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	12	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input checked="" type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	15	40	
Examen de preguntas de desarrollo	15	40	
Informe de prácticas	10	40	
Debate	0	10	
Estudio de casos	0	10	

Materia/Asignatura	FISIOLOGÍA ANIMAL II		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	6º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA16-CON16; RA17-CON17 RA26-HAB05; RA29-HAB08; RA32-HAB11; RA36-HAB15 RA38-COMP02; RA42-COMP06; RA47-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Fisiología cardiovascular. • Fisiología respiratoria. • Fisiología excretora y osmorregulación. • Fisiología digestiva. • Fisiología reproductiva. 			
Observaciones			
Haber cursado Física, Citología e histología I y II, Bioquímica I y II y Fisiología Animal I.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	34	100 %	
Seminarios	2	100 %	
Clases prácticas	12	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	25	40	
Estudio de casos	25	40	
Informe de prácticas	5	15	
Examen de preguntas de desarrollo	25	40	

Materia/Asignatura	FISIOLOGÍA VEGETAL II		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	6º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA-01-CON01; RA-05-CON05; RA-16-CON16; RA-19-CON19 RA-22-HAB01; RA-24-HAB03; RA-25-HAB04; RA-26-HAB05 RA-37-COMP01; RA-38-COMP02; RA-42-COMP06; RA-47-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Nutrición mineral • Hormonas vegetales • Crecimiento y desarrollo • Fisiología del estrés en vegetales 			
Observaciones			
Es conveniente haber cursado previamente las materias siguientes: Bioquímica I y II, Botánica II, Citología e histología animal y vegetal I y II, Genética I y II, Microbiología I y Fisiología vegetal I.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input checked="" type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	50	
Trabajo	10	20	
Prácticas de laboratorio	20	30	

Materia/Asignatura	MICROBIOLOGÍA II		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	6º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA05-CON05; RA07-CON07; RA10-CON10; RA12-CON12; RA14-CON14 RA24-HAB03; RA34-HAB13 RA38-COMP02; RA40-COMP04; RA49-COMP13			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación y sistemática de microorganismos. • Biodiversidad microbiana: distribución en la biosfera y papel en los procesos biológicos y/o geológicos. • Estructura, clasificación y diversidad de virus y partículas subvirales y efectos sobre sus hospedadores. • Aspectos básicos de la interacción de los microorganismos entre sí y con otros seres vivos. • Aspectos básicos de la interacción de los microorganismos con el ambiente. 			
Observaciones			
Se recomienda haber cursado: Biología: técnicas básicas de laboratorio, Bioquímica I, Genética I y Microbiología I.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	15	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	50	90	
Observación sistemática	0	10	
Informe de prácticas	10	15	
Simulación o Role Playing	0	5	
Examen de preguntas de desarrollo	0	20	

Materia/Asignatura	TÉCNICAS EN BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	6º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA-04-CON04; RA05-CON05; RA07-CON07; RA13-CON13; RA15-CON15 RA-22-HAB01; RA24-HAB-03; RA25-HAB04; RA26-HAB05; RA27-HAB06 RA41-COMP05; RA42-COMP06; RA46-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Inmunohistoquímica e inmunofluorescencia. Microscopía de fluorescencia. Microscopía electrónica • Espectrometría de masas de proteínas. Cromatografía de proteínas. Electroforesis de proteínas. Valoración de la actividad enzimática de proteínas • Órganos linfoides, extracción de células linfoides. Separación celular. Conteo y viabilidad celular. Conservación celular. ELISA • Extracción de ácidos nucleicos. PCR y cuantificación. Clonación y transformación. Expresión de genes. Secuenciación y análisis 			
Observaciones			
Los contenidos impartidos pertenecen al cuerpo doctrinal de las especialidades de Biología Celular, Bioquímica y Biología Molecular, Inmunología y Genética.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases prácticas	58	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	90	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	50	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	30	
Informe de prácticas	10	60	

Materia/Asignatura	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO MEDIOAMBIENTAL		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON21 RA28-HAB07; RA31-HAB10; RA-32-HAB11; RA36-HAB15; RA52-HAB16 RA38-COMP02; RA44-COMP08; RA46-COMP10; RA50-COMP14			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Principios básicos del análisis aplicado al medio ambiente • Muestreo y tratamiento de muestras medioambientales • Análisis de muestras ambientales de aire, agua y suelo • Calcular el efecto de diferentes factores ambientales en los seres vivos • Legislación y normativas 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	13	100 %	
Clases prácticas	35	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	50	
Prácticas de laboratorio	15	30	
Trabajo	10	20	
Observación sistemática	0	10	

Materia/Asignatura	BIODIVERSIDAD: GESTIÓN Y CONSERVACIÓN		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA12-CON12; RA20-CON20; RA21-CON21 RA22-HAB01; RA28-HAB07; RA32-HAB11; RA53-HAB17 RA39-COMP03; RA44-COMP08; RA47-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidad y ecodiversidad. Inventarios y medidas de diversidad biológica • Endemismo. Especies indicadoras y amenazadas • Especies invasoras, plagas y control biológico • Gestión y conservación de la diversidad biológica • Legislación y normativas 			
Observaciones			
Se recomienda haber cursado: Zoología I y II, Botánica I y II, Técnicas básicas de campo, Estadística y Genética.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	24	100 %	
Clases prácticas	24	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input checked="" type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	10	40	
Informe de prácticas	10	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	0	20	
Presentaciones	0	40	
Observación sistemática	0	10	

Materia/Asignatura	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA03-CON03; RA08-CON08; RA21-CON21 RA31-HAB10; RA32-HAB11; RA52-HAB16 RA38-COMP02; RA44-COMP08; RA47-COMP11; RA49-COMP13; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Bases conceptuales y práctica profesional de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) • Legislación y normativa de la EIA • Método de identificación, predicción y evaluación de impactos. Evaluación de alternativas • Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) • Programa de Vigilancia Ambiental 			
Observaciones			
Se requiere conocimiento de ecología de poblaciones y comunidades, análisis estadísticos, conocimientos de zoología y botánica.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	25	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	20	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input checked="" type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	60	
Trabajo	10	60	
Observación sistemática	10	10	

Materia/Asignatura	GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE ESPACIOS		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA20-CON20; RA21-CON21 RA22-HAB01; RA31-HAB10; RA32-HAB11; RA53-HAB17 RA44-COMP08; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo sostenible y gestión ambiental • Gestión y restauración de ecosistemas • Arquitectura del paisaje • Planificación y gestión del territorio • Selección, diseño y gestión de espacios protegidos • Legislación y normativas 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	25	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	20	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas de desarrollo	20	60	
Examen de preguntas objetivas	10	60	
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	10	
Trabajo	20	40	
Presentaciones	5	20	

Materia/Asignatura	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO AGROALIMENTARIO		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA05-CON05; RA21-CON21 RA30-HAB09; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA54-HAB18; RA38-COMP02; RA45-COMP09			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos básicos de la Seguridad alimentaria • Organización y gestión de las políticas de Seguridad alimentaria, e importancia de la trazabilidad • Principios básicos del análisis agroalimentario • Muestreo, preparación y tratamiento de muestras de origen agroalimentario • Análisis de peligros y defectos de naturaleza química o biológica en alimentos y agua, y evaluación del riesgo asociado a su presencia • Legislación relacionada con la detección de peligros/defectos alimentarios y la evaluación y control de los riesgos asociados 			
Observaciones			
Se aconseja haber superado las materias previas de Química, Microbiología I y II, e Inmunología y Parasitología.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	7	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	38	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	30	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	20	
Estudio de casos	20	30	
Informe de prácticas	30	40	

Materia/Asignatura	BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN ANIMAL		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA07-CON07; RA17-CON17; RA21-CON21 RA29-HAB08; RA30-HAB09; RA36-HAB15; RA55-HAB19 RA38-COMP02; RA42-COMP06; RA43-COMP07			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas productivos en ganadería y acuicultura. Índices de producción y crecimiento • Reproducción y bienestar animal. Implicaciones en acuicultura • Nutrición y alimentación animal. Implicaciones en acuicultura • Sanidad e higiene en producción animal • Legislación y normativas en producción animal • Mejora genética en producción animal 			
Observaciones			
Se recomienda haber superado las materias Fisiología animal I y II, Genética I y II, Inmunología y parasitología y Microbiología I y II.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Seminarios	2	100 %	
Clases prácticas	16	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	10	20	
Examen de preguntas de desarrollo	20	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	20	
Presentaciones	20	30	
Prácticas de laboratorio	5	15	

Materia/Asignatura	BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN MICROBIANA		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA04-CON04; RA21-CON21 RA25-HAB04; RA29-HAB08; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA36-HAB15; RA55-HAB19 RA43-COMP07; RA49-COMP13; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Productos microbianos de interés industrial • Biotecnología microbiana. Selección y mejora de microorganismos industriales • Procesos fermentativos • Sistemas de procesado y purificación • Seguridad y legislación 			
Observaciones			
Se recomienda haber superado las materias Técnicas básicas de laboratorio, Microbiología I y II, Bioquímica I y II, Genética I y II.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clase teóricas	24	100 %	
Seminarios	10	100 %	
Clases prácticas	14	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	45	85	
Examen de preguntas de desarrollo	0	25	
Presentaciones	0	20	
Trabajo	10	25	

Materia/Asignatura	BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA PRODUCCIÓN VEGETAL		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON21 RA22-HAB01; RA23-HAB02; RA25-HAB04; RA32-HAB11; RA36-HAB15; RA55-HAB19 RA37-COMP01; RA42-COMP06; RA43-COMP07; RA50-COMP14			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas productivos • Técnicas de producción y mejora vegetal. Biotecnología vegetal • Seguridad e higiene vegetal • Legislación y normativas aplicadas a la biotecnología y producción vegetal 			
Observaciones			
Se recomienda haber cursado materias con contenidos en Medio Físico (Suelo, medio acuático y clima), Genética y Fisiología vegetal.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	24	100 %	
Seminarios	12	100 %	
Clases prácticas	12	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	30	40	
Informe de prácticas	40	50	
Estudio de casos	15	20	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	10	
Debate	5	5	

Materia/Asignatura	BIOLOGIA CELULAR Y FISIOLÓGIA INTEGRATIVAS: IMPLICACIONES EN LA SALUD		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje	RA11-CON11; RA17-CON17; RA21-CON-21 RA26-HAB05; RA32-HAB11; RA36-HAB15; RA57-HAB21 RA38-COMP02; RA51-COMP15		
Contenidos (breve descripción)	<ul style="list-style-type: none"> • Homeostasis celular. Alteraciones y consecuencias en la salud • Estrés celular. Bases celulares del envejecimiento • Cáncer y microambiente celular • Diferenciación celular e ingeniería de tejidos • Respuestas fisiológicas: homeostasia, alostasis y carga alostática. Factores desencadenantes de enfermedad. Respuesta adaptativas en ambientes extremos. • Respuestas orgánicas no específicas. Estrés, inflamación, fiebre, dolor. • Homeostasis energética. Regulación de la ingesta. Ayuno. Obesidad. • Alteraciones funciones de especial relevancia: cardiopatías, hipertensión, aterosclerosis. • Ritmicidad fisiológica: cronobiología. Bases fisiológicas de la conducta. Sueño 		
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	26	100 %	
Seminarios	12	100 %	
Clases prácticas	12	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	98	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input checked="" type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	40	60	
Estudio de casos	5	30	
Prácticas de laboratorio	10	30	
Debate	5	30	
Resolución de problemas y/o ejercicios	5	20	

Materia/Asignatura	BIOQUÍMICA E INMUNOLOGÍA CLÍNICAS		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA05-CON05; RA18-CON18; RA21-CON21 RA26-HAB05; RA36-HAB15; RA56-HAB20 RA37-COMP01; RA38-COMP02; RA46-COMP10; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Principios básicos del análisis y diagnóstico clínico. Evaluación calidad analítica. Valor diagnóstico de las pruebas clínicas. Normas de seguridad • Fundamentos de Bioquímica Clínica. Valor semiológico de la determinación de magnitudes bioquímicas • Diagnóstico bioquímico de alteraciones de órganos y sistemas. Paneles de pruebas diagnósticas y su interpretación • Fundamentos de Inmunología clínica. La inflamación y enfermedades de base inmunológica • Principios del inmunodiagnóstico. Paneles de técnicas, interpretación y diagnóstico clínico • Inmunoterapia y su monitorización en el laboratorio 			
Observaciones			
Se recomienda que el estudiante tenga conocimientos generales de Bioquímica, Inmunología y Biología celular.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases Teóricas	18	100 %	
Seminarios	2	100 %	
Clases prácticas	28	100 %	
Pruebas de Evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	50	60	
Prácticas de laboratorio	15	20	
Informe de prácticas	10	20	
Estudio de casos	10	20	
Resolución de problemas y/o ejercicios	15	20	

Materia/Asignatura	GENETICA HUMANA Y PATOLOGIA MOLECULAR		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA13-CON13; RA16-CON16; RA21-CON21 RA27-HAB06; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA57-HAB21 RA47-COMP11			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • El genoma humano • Citogenética humana • Base genética de las enfermedades humanas • Herencia multifactorial • Genética del cáncer • Patología molecular de enfermedades humanas • Diagnóstico molecular 			
Observaciones			
Se recomiendan conocimientos sólidos de Genética I y II y de Bioquímica I y II. Conocimientos de inglés para poder manejar bibliografía especializada.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	30	100 %	
Clases prácticas	18	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	60	
Prácticas de laboratorio	10	25	
Estudio de casos	20	40	

Materia/Asignatura	MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA SANITARIAS		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad presencial	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON21 RA26-HAB05; RA30-HAB09; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA36-HAB15; RA56-HAB20 RA38-COMP02; RA40-COMP04; RA45-COMP09; RA49-COMP13			
Contenidos (Breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Bases epidemiológicas y de salud pública relacionadas con las enfermedades infecciosas • Interacciones patógeno-hospedador. Patogenicidad, virulencia e infección • Principales fuentes de infección y reservorios de patógenos: influencia en la salud pública • Etiología, epidemiología, patogenia, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento y profilaxis de las principales enfermedades infecciosas humanas 			
Observaciones			
Se recomienda haber superado las materias Inmunología y parasitología y Microbiología I y II.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	25	100 %	
Seminarios	3	100 %	
Clases prácticas	20	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del alumnado	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input checked="" type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	30	
Resolución de problemas y/o ejercicios	20	30	
Estudio de casos	20	30	
Informe de prácticas	20	30	

Materia/Asignatura	BIOINFORMÁTICA		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	8º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA05-CON05; RA07-CON07; RA08-CON08; RA21-CON21 RA23-HAB02; RA27-HAB06; RA56-HAB20 RA31-COMP01; RA41-COMP05; RA51-COMP15			
Contenidos			
<ul style="list-style-type: none"> • Uso del entorno Unix/Linux y herramientas de línea de comandos • Procesamiento y control de calidad de datos de secuenciación masiva de ADN • Alineación de secuencias e identificación de variantes genómicas • Cuantificación de expresión génica mediante RNA-Seq • Ensamblaje y anotación de genomas • Análisis metagenómico • Análisis de datos y visualización utilizando R 			
Observaciones			
Se recomienda que el/la estudiante cuente con conocimientos básicos en Genética y Estadística. Asimismo, se espera que tenga nociones de uso básico de un ordenador y disponga de un portátil propio, ya que todo el trabajo práctico se realizará utilizando este medio.			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	16	100 %	
Clases prácticas	32	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input checked="" type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	10	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	30	90	

Materia/Asignatura	CONTAMINACIÓN		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	8º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA03-CON3; RA21-CON21 RA30-HAB9; RA35-HAB14; RA36-HAB15; RA52-HAB16 RA44-COMP8; RA45-COMP9; RA47-COMP11; RA50-COMP14			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Fuentes, tipos y dinámica de contaminación • Contaminación de suelos, agua y atmósfera. Efectos sobre los organismos. Biorremediación • Residuos: tipos y tratamientos • Introducción a la toxicología ambiental, agroalimentaria y en seres vivos • Legislación y normativas 			
Observaciones			
Haber cursado previamente Suelo, Medio acuático y Clima			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	20	100 %	
Seminarios	8	100 %	
Clases prácticas	20	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	100 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input checked="" type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	40	
Informe de prácticas	20	40	
Resolución de problemas y/o ejercicios	10	30	
Prácticas de laboratorio	10	30	

Materia/Asignatura	GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD		
Tipología:	Optativa		
Número de créditos ECTS:	6		
Modalidad:	Presencial		
Semestre	7º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON 21 RA31-HAB10; RA34-HAB13; RA36-HAB15; RA54-HAB18; RA55-HAB19 RA43-COMP07; RA46-COMP10; RA50-COMP14			
Contenidos (Breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • La gestión de la calidad. Conceptos claves y formalización de los sistemas de calidad • Modelos y normas para la gestión de la calidad, del medioambiente y del laboratorio • Herramientas para la gestión de la calidad. La mejora continua • Desarrollar proyectos para una empresa, organización o institución sobre la puesta en marcha de sistemas integrados de gestión de la calidad y del medio ambiente 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	20	100 %	
Clases prácticas	28	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo Autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input checked="" type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	25	50	
Trabajo	20	40	
Proyecto	20	40	
Presentaciones	15	30	

Materia/Asignatura	PROYECTOS EN BIOLOGIA APLICADA AL MEDIOAMBIENTE		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	8º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON21 RA31-HAB10; RA32-HAB11; RA33-HAB12; RA34-HAB13; RA36-HAB15; RA53-HAB17 RA43-COMP07; RA44-COMP08; RA46-COMP10; RA47-COMP11; RA48-COMP12; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias profesionales del biólogo • Código deontológico en el ejercicio profesional • Metodología práctica para la elaboración de proyectos y estudios: Estructura de memoria, documentación gráfica, planificación, presupuestos y viabilidad económica • Dictámenes, licitaciones, peritajes, informes técnicos y proyectos • Empleos en Biología: Herramientas para lograr un futuro profesional exitoso • Divulgación y comunicación en biología • Estudios de impacto ambiental y de conservación y restauración medioambiental • Planificación de explotación racional y sostenible de recursos • Innovación, emprendimiento y autoempleo en el ámbito medioambiental 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	26	100 %	
Clases prácticas	16	100 %	
Pruebas de evaluación	8	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/>	Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	40	
Proyecto	20	60	
Presentaciones	20	40	

Materia/Asignatura	PROYECTOS EN BIOLOGIA APLICADA A LA PRODUCCIÓN		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	8º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON21 RA31-HAB10; RA32-HAB11; RA33-HAB12; RA34-HAB13; RA36-HAB15; RA55-HAB19 RA41-COMP07; RA43-COMP07; RA46-COMP10; RA47-COMP11; RA48-COMP12; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias profesionales del biólogo • Código deontológico en el ejercicio profesional • Metodología práctica para la elaboración de proyectos y estudios: Estructura de memoria, documentación gráfica, planificación, presupuestos y viabilidad económica • Dictámenes, licitaciones, peritajes, informes técnicos y proyectos • Empleos en Biología: Herramientas para lograr un futuro profesional exitoso • Divulgación y comunicación en biología • Diseño de procesos de producción animal, vegetal y microbiana. Implantación de sistemas de calidad • Identificación nuevos ámbitos de aplicación y oportunidades profesionales y/o industriales 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	26	100 %	
Clases prácticas	16	100 %	
Pruebas de evaluación	8	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/>	Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	40	
Proyecto	20	60	
Presentaciones	20	40	

Materia/Asignatura	PROYECTOS EN BIOLOGIA APLICADA A LA SALUD		
Tipología	Optativa		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	8º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON21 RA31-HAB10; RA32-HAB11; RA33-HAB12; RA34-HAB13; RA36-HAB15; RA56-HAB20 RA41-COMP05; RA43-COMP07; RA46-COMP10; RA47-COMP11; RA48-COMP12; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> • Competencias profesionales del biólogo. • Código deontológico en el ejercicio profesional. • Metodología práctica para la elaboración de proyectos y estudios: Estructura de memoria, documentación gráfica, planificación, presupuestos y viabilidad económica. • Dictámenes, licitaciones, peritajes, informes técnicos y proyectos. • El empleo en Biología: herramientas para lograr un futuro profesional exitoso • Divulgación y comunicación en biología • Estudios y análisis clínicos y genéticos, particularmente frente al control de patologías desde la perspectiva epidemiológica y de salud pública. • Innovación, emprendimiento y autoempleo en el ámbito de la salud 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Clases teóricas	26	100 %	
Clases prácticas	16	100 %	
Pruebas de evaluación	8	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	100	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input checked="" type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input checked="" type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input checked="" type="checkbox"/>	Seminario	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input checked="" type="checkbox"/>	Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input checked="" type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen de preguntas objetivas	20	40	
Proyecto	20	60	
Presentaciones	20	40	

Materia/Asignatura	PRÁCTICAS EXTERNAS		
Tipología	Prácticas académicas externas		
Número de créditos ECTS	6		
Modalidad	Presencial		
Semestre	8º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON21 RA31-HAB10; RA33-HAB12; RA35-HAB14; RA36-HAB15 RA46-COMP10; RA47-COMP11; RA49-COMP13; RA50-COMP14; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> Realizar prácticas en un entorno laboral y profesional real relacionado con alguno de los ámbitos de la Biología bajo la supervisión de un tutor en el centro receptor y otro de la Facultad de Biología Completar y reforzar competencias asociadas al título Posibilidad de desarrollar las prácticas en una amplia oferta de entidades externas de ámbitos muy diversos de la Biología: salud, producción, medio ambiente, investigación, desarrollo e innovación y otros 			
Observaciones			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas		Presencialidad
Prácticas Externas	120		100 %
Trabajo autónomo del estudiante	30		0 %
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input type="checkbox"/>	Presentación	<input type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima		Ponderación máxima
Informe de prácticas externas	50		80
Trabajo	20		40

Materia/Asignatura	TRABAJO FIN DE GRADO		
Tipología	Obligatoria		
Número de créditos ECTS	12		
Modalidad	Presencial		
Semestre	8º		
Lenguas en que se imparte	Castellano, gallego		
Resultados de aprendizaje			
RA21-CON21; RA31-HAB10; RA32-HAB11; RA34-HAB13; RA35-HAB14 RA37-COMP01; RA43-COMP07; RA45-COMP09; RA46-COMP10; RA47-COMP11; RA48-COMP12; RA51-COMP15			
Contenidos (breve descripción)			
<ul style="list-style-type: none"> Realización individual de un trabajo original de carácter teórico, práctico o de revisión bibliográfica sobre temas relacionados con la biología y sus aplicaciones. El Trabajo Fin de Grado se desarrolla bajo supervisión de un tutor, que es un profesor de la titulación. A fin de que el estudiante pueda incluir el Trabajo Fin de Grado como materia para la obtención de mención en la titulación, se ofertarán trabajos en las tres áreas de especialización de la titulación: producción, medio ambiente y salud. La fase final del trabajo consiste en la elaboración y presentación de una memoria escrita y la exposición y defensa pública de los resultados obtenidos en el Trabajo Fin de Grado delante de un tribunal. 			
Observaciones			
<p>La realización y evaluación del Trabajo Fin de Grado se rige por la normativa establecida por la Universidad de Vigo y por la propia de la Facultad de Biología para esta materia. La comisión de Trabajo Fin de Grado tiene la misión de gestionar y supervisar todas las actividades de la materia.</p> <p>Para poder solicitar la defensa del TFG es necesario haber superado todos los créditos necesarios para obtener la titulación, con excepción de los correspondientes al TFG.</p>			
Actividades Formativas			
Actividad formativa	Horas	Presencialidad	
Tutoría	20	100 %	
Pruebas de evaluación	2	100 %	
Trabajo autónomo del estudiante	278	0 %	
Metodologías Docentes (Seleccionar las que se emplearán) *			
<input type="checkbox"/>	Actividades introductorias	<input type="checkbox"/>	Prácticas externas
<input type="checkbox"/>	Lección Magistral	<input type="checkbox"/>	Prácticum
<input type="checkbox"/>	Eventos científicos	<input type="checkbox"/>	Prácticas clínicas
<input type="checkbox"/>	Resolución de problemas	<input type="checkbox"/>	Estudio previo
<input checked="" type="checkbox"/>	Presentación	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo tutelado
<input type="checkbox"/>	Estudio de casos	<input checked="" type="checkbox"/>	Resolución de problemas de forma autónoma
<input type="checkbox"/>	Debate	<input type="checkbox"/>	Foros de discusión
<input type="checkbox"/>	Seminario	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje colaborativo
<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en proyectos
<input type="checkbox"/>	Prácticas en aulas de informática	<input type="checkbox"/>	Portafolio/Dossier
<input type="checkbox"/>	Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Aprendizaje-servicio
<input type="checkbox"/>	Salidas de estudio	<input checked="" type="checkbox"/>	Metodologías basadas en la investigación
<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>	Design thinking
Sistemas de Evaluación *			
Sistema de evaluación	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Proyecto	40	70	
Presentaciones	10	15	
Debate	10	15	
Observación sistemática	10	30	

