



ULPGC
Universidad de
Las Palmas de
Gran Canaria

Pleno del
CONSEJO DE GOBIERNO
ordinario presencial y
telemático

ACTA

219

26 de mayo de 2023

Secretaria General

Pleno del
CONSEJO DE GOBIERNO
ordinario presencial
y telemático

ACTA

219

26 de mayo de 2023

ASISTENTES:

Rector: D. Luis Serra Majem
Secretaria General: D^a Inmaculada González Cabrera
Gerente: D. Roberto Moreno Díaz

VICERRECTORES DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Izquierdo López, M^a Soledad
Dorado García, D^a. Cecilia
Beerli Palacio, D^a. M^a. Asunción
Hernández Calvento, D. Luis Francisco
Taira Alonso, D. Jin Javier
Sánchez Rodríguez, D. David Cruz
Álamo Mendoza, José Miguel

ELEGIDOS POR EL CLAUSTRO UNIVERSITARIO**SECTOR -A-**

Argüello Henríquez, D. Anastasio
Campos Méndez, D. Israel
Haroun Tabraue, D. Ricardo Jesús
López Brito, D^a. María Belén
López Suárez, D. Sebastián
Medina Benítez, D^a. María Dolores
Padrón Morales, D. Gabino
Pérez Jiménez, D. Rafael
Rodríguez Bahamonde, D^a. Rosa

SECTOR -B-

Malo de Molina, D^a. María Diana
Pérez Aguiar, D. Miguel Ángel

SECTOR -C-

Molina Sánchez, D^a. María del Carmen
Santiago Ojeda, D. David
Taviro Rodríguez-Brusco, D. Samuel

SECTOR -D-

Bolaños Sanabria, D. Santiago
Olmos Machín, D^a Cristina

ELEGIDOS POR Y ENTRE LOS DECANOS DE FACULTADES, DIRECTORES DE ESCUELA Y DIRECTORES DE DEPARTAMENTO E INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN

Batista Arteaga, D. Miguel
Benítez del Rosario, D. Juan Manuel
Fernández Martínez, D^a. Dolores
Gallardo Campos, D. Germán
González Quintero, D. Pedro
Piñero Piñero, D^a María de Gracia
Reyes Romero, D. Rafael

Antonio

Saavedra Gallo, D. Pablo
Tavío Pérez, D^a. M^a del Mar
Torres Padrón, D^a M^a Esther

Directores/as de Escuelas

Ferrer Ballester, D. Miguel Ángel
Quintana Domínguez, D^a Francisca
Quintana Suárez, D. José Carmelo

Directores/as Departamentos

Cáceres Lorenzo, D^a M^a Teresa
Martel Escobar, D. Pablo
Miraut Martín, D^a Laura
Pérez Luzardo, D. Octavio Luis
Ramírez Casañas, D. Carlos Miguel

Directores/as Institutos

Alonso Hernández, D. Jesús Bernardino
Rodríguez Herrera, D. Gregorio

INVITADOS PERMANENTES DEL CONSEJO DE GOBIERNO

1Comité de Empresa del personal Docente e Investigador Laboral

Suplente: D^a Magnolia M^a Conde de Felipe

ORDEN DEL DÍA

- 1. Aprobación, si procede, de las Actas nº 212, 213, 214, 215, 216, 217 Y 218.**
- 2. Informe del Sr. Rector.**
- 3. Acuerdos que procedan acerca el Reglamento del Comité de Ética de Experimentación Animal de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.**

4. **Aprobación, si procede, de la memoria de extinción del Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medio Ambiente.**
5. **Aprobación, si procede, de la memoria de extinción del Máster Universitario en Electrónica y Telecomunicación Aplicadas.**
6. **Aprobación, si procede, de la memoria de extinción del Máster Universitario en Economía del Turismo, del Transporte y del Medio Ambiente.**
7. **Aprobación, si procede, de la memoria de extinción del Máster Universitario en Gestión Costera.**
8. **Aprobación, si procede, de la memoria de verificación del título interuniversitario de Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental.**
9. **Aprobación, si procede, de la inclusión en el anexo I de la instrucción de 22/12/22 relativa a la acreditación y el reconocimiento de idiomas del Grado en Educación Infantil (mención en Segunda Lengua: Inglés) y la acreditación en inglés con un nivel B2, en las mismas condiciones que el Grado en Educación Primaria (mención Inglés).**
10. **Aprobación, si procede, del Experto Universitario en Postgraduate Diploma in English as a Medium of Instruction (EMI & ESP), Multimodal Communication and Technologies.**
11. **Información relativa al Vicerrectorado de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones.**
12. **Aprobación, si procede, de un nuevo subdirector de la Escuela de Ingeniería Informática.**
13. **Ruegos y Preguntas**

ACTA DEL CONSEJO DE GOBIERNO NÚM. 219

Siendo las 9:30 horas del día 26 de mayo de 2023, y tras haber comprobado la Secretaria General el quórum, comienza la sesión extraordinaria del Consejo de Gobierno que se celebra de forma híbrida: presencial y telemático. Los acuerdos adoptados por el órgano son los siguientes:

1. **Aprobación, si procede, de las Actas nº 212, 213, 214, 215, 216, 217 Y 218.**

Toma la palabra la Secretaria General, Inmaculada González Cabrera, quien somete a aprobación las Actas del Consejo de Gobierno nº 212 ordinaria de 24 de febrero de 2023, la extraordinaria nº 213 de 24 de febrero de 2023, la extraordinaria nº 214 de 17

de marzo de 2023, la extraordinaria telemática nº 215 de 21 al 23 de marzo de 2023, la extraordinaria telemática nº 216 del 27 al 29 de marzo de 2023, la extraordinaria nº 217 de 27 de abril de 2023 y la extraordinaria nº 218 de 15 de mayo de 2023.

Se aprueban por asentimiento.

2. Informe del Sr. Rector.

Toma la palabra el Rector, Lluís Serra Majem, quien informa de lo siguiente:

Como resumen ejecutivo de las principales acciones desarrolladas desde la última reunión ordinaria de este órgano, expuesto conforme a las cuatro grandes áreas de nuestro Plan Estratégico Institucional (docencia; investigación, innovación y transferencia; gestión y gobernanza; interacción entre Universidad y resto de la Sociedad), cabe destacar las siguientes:

1. Con motivo de la entrada en vigor de la Ley Orgánica del Sistema Universitario concedimos una amplia entrevista al diario La Provincia, que salió publicada a doble página en la edición del domingo 9 de marzo, y que ha tenido centenares de impactos positivos en redes sociales y en interacciones personales. Asimismo, el mismo día de la entrada en vigor de la ley, el 12 de abril, salió publicado en los diarios Canarias7 y La Provincia un artículo de opinión en el que reflexiono sobre los aspectos más destacados de la nueva norma, con la recepción del mismo impacto positivo hacia la institución.
2. En el área de docencia, el 3 de marzo participé en el evento educativo internacional Smart Green Island Makeathon que reunió a más de 500 personas procedentes de 29 países, con 17 estudiantes y 5 profesores de nuestra Universidad. Esta participación se inscribe en la necesidad de enlazar la formación profesional con la universitaria en ambas direcciones. El objetivo de la acción radica en proporcionar soluciones innovadoras, inteligentes y sostenibles a través del desarrollo de prototipos tecnológicos mediante el encuentro entre estudiantes y representantes de centros universitarios con empresas internacionales de diversos sectores. Agradece a los cinco profesores participantes y a los estudiantes su participación en el mismo.
3. Asimismo, el 3 de marzo ha sido convocado el programa de ayudas sociales extraordinarias con una partida de casi 50.000 euros para paliar la situación de aquellos estudiantes en los que concurren circunstancias excepcionales de vulnerabilidad o quebranto económico que dificulten el acceso o continuación de sus estudios universitarios, mediante la exención de los precios públicos por servicios académicos.
4. El 6 de marzo inauguré la Conferencia de Escuelas de Arquitectura de España celebrada en nuestra Universidad con la presencia de 36 centros públicos y privados del país que ha reflexionado principalmente sobre el impacto de la nueva LOSU en el profesorado de arquitectura.
5. El 8 de marzo participé junto al presidente del Gobierno de Canarias en la clausura del programa Diginnova, que permite a más de 800 personas tituladas recibir

un mes de formación intensiva en procesos de innovación, digitalización o sostenibilidad, para continuar formándose en empresas de sectores estratégicos para Canarias con contratos de prácticas no laborales totalmente remunerados, lo que ayuda a las compañías a transformar sus modelos de mercado y mejorar su competitividad.

6. La primera semana de marzo hemos estado presentes en la feria “Estudiar en España” auspiciada por el Servicio Español para la internacionalización de la educación del Ministerio de Universidades en Dakar y Abiyán, lo que ha permitido reforzar la movilidad con las instituciones de Senegal y Costa de Marfil.

7. El pasado 22 de marzo suscribí las nuevas bases reguladoras de los premios Avanzando en Igualdad que reconocen los mejores trabajos fin de título presentados en nuestra Universidad que abordan cuestiones relacionadas con la igualdad efectiva entre mujeres y hombres o incorporan el género como perspectiva o categoría de análisis.

8. El jueves 23 y el viernes 24 de marzo celebramos nuestra Jornadas de Puertas abiertas para dar a conocer nuestra Universidad a sus potenciales estudiantes, así como a orientadores y profesores, con despliegue de carpas de información para los estudiantes en varias localizaciones, tanto en Gran Canaria, como en Fuerteventura y Lanzarote, así como una jornada virtual con diferentes sesiones informativas, que quedarán grabadas y accesibles de modo permanente. Las Jornadas han tenido un gran éxito, con afluencia de público notablemente superior a la de anteriores ediciones. Especialmente ilusionante es el hecho de que abarrotamos con padres y estudiantes nuestro Salón de Actos del Edificio de Ingenierías, lo que nos permite augurar el incremento tan necesario en nuestras matrículas de enseñanzas técnicas. Más de 5.000 estudiantes han podido disfrutar de las Jornadas presenciales, lo que nos permite ser optimistas en cuanto al progreso creciente de las cifras de matriculación del pasado curso.

9. El 31 de marzo concluyeron las actividades de promoción de nuestra oferta formativa que hemos desarrollado en Panamá, Costa Rica y México en el marco de las ferias “Estudiar en España”, donde hemos puesto en valor nuestra condición de puente privilegiado entre Europa y América. Más de dos mil estudiantes participaron en la feria, solo en Costa Rica, lo que da una idea de la proyección de esta actividad.

10. El 3 de abril recibimos la evaluación positiva de la ANECA al título de grado en ingeniería física y matemática, por lo que estamos encantados de anunciar que el próximo curso implantamos esta nueva titulación en nuestra Universidad con la impartición de su primer curso que contará con 50 plazas para estudiantes de nuevo ingreso. Esto nos convierte en la segunda universidad española que oferta esta titulación, de gran demanda en áreas como la industria aeroespacial, la biofísica, la física médica, la ingeniería biomédica o la nanotecnología. El 27 de abril también tuvimos la buena noticia de la evaluación positiva por la ANECA del título de grado en ingeniería biomédica, por lo que ya serán dos las nuevas titulaciones que pondremos en marcha el curso próximo, lo que aumenta el atractivo de nuestra oferta para los potenciales estudiantes.

11. El 3 de abril hemos convocado el concurso de buenas prácticas curriculares ULPGC de este año, que premia el mejor vídeo individual de un máximo de tres minutos sobre el desarrollo de dichas prácticas según rama de conocimiento. Se otorgan tres premios por rama, con un total de quince premios.
12. El 4 de abril presenté la primera Universidad de Verano de Fuerteventura en la isla mayorera que tendrá lugar en la primera quincena del mes de julio con la educación como protagonista y su poder como herramienta de transformación social, en una oferta que nace con vocación de continuidad y permanencia.
13. El 10 de abril abrimos el plazo para la automatrícula en la EBAU 2023 y la preinscripción temprana y los datos obtenidos en los primeros días nos permiten ser relativamente optimistas en cuanto a la captación de nuevos estudiantes.
14. El 13 de abril celebramos el evento del Año Europeo de las Competencias en Canarias, en el que reflexionamos sobre las políticas europeas en este ámbito para contribuir al crecimiento sostenible, a la mejora de la innovación y competitividad de nuestras empresas y a ofrecer mejores oportunidades laborales a nuestros titulados.
15. El 14 de abril presidí el homenaje a la labor de los estudiantes mentores de nuestra Universidad, en una iniciativa de este rectorado adelantada a las previsiones de la LOSU y que ha beneficiado a casi 1.200 estudiantes gracias a la labor de casi 400 de sus compañeros y de 67 docentes. El programa de mentoría facilita el ingreso de los nuevos estudiantes en la ULPGC con el apoyo de otros estudiantes de cursos superiores de su misma titulación y la guía de un tutor docente. La actividad ha revelado un alto grado de satisfacción entre todos los implicados.
16. El 18 de abril anunciamos que para el próximo curso estarán operativas 17 DigiSalas (una en cada edificio) para impartir docencia colaborativa en remoto, lo que facilitará el trabajo docente y la colaboración entre estudiantes y profesores con otros centros universitarios. Son espacios especialmente diseñados para la docencia y trabajo en remoto, con unas dimensiones de unos 15 metros cuadrados y completamente equipados con dispositivos de última generación que favorezcan una experiencia inmersiva, con pantallas inteligentes de ultra alta resolución o ángulos de visión de 178 grados.
17. El 24 de abril inauguré la segunda semana de investigación educativa dedicada a los procesos de transformación digital en esta materia. Es esta una iniciativa auspiciada por este equipo que lleva ya a su segunda edición que persigue fomentar las sinergias entre los grupos de investigación y los de innovación educativa. En esta ocasión incluye el proyecto DigCompEdu sobre formación y certificación de competencias digitales docentes en el que colaboran 34 universidades españolas; además nos acercamos a la transformación digital de la Universidad de Islandia. Hay que reseñar que hemos aumentado el presupuesto de la convocatoria de proyectos de innovación educativa en un 25%, con proyectos que ahora pueden llegar a dos años de ejecución y el incremento de más de un 50% del número de grupos de innovación educativa.

18. El 24 de abril, hemos distinguido a 34 profesores de la institución como reconocimiento a su excelencia docente en función de los datos obtenidos a partir de la convocatoria del programa Docentia-ULPGC. Este reconocimiento pone en valor las buenas prácticas docentes en quienes hayan alcanzado las puntuaciones más altas.

19. Con motivo del trigésimo cuarto aniversario de la institución, el 26 de abril me reuní con los antiguos rectores Rubio, Lobo y Regidor para analizar los retos que afronta nuestra Universidad. Así, por ejemplo, el nuevo mapa de titulaciones abre un escenario y un panorama de trabajo extraordinario para los próximos años, sobre todo en áreas relacionadas con la inteligencia artificial, y en campos emergentes como el desarrollo sostenible, la biodiversidad, el mundo marino o la acuicultura, áreas en las que hemos sido pioneros.

20. El 5 de mayo recibí a unos 300 estudiantes y profesores de secundaria en el marco del proyecto educativo Enseñar África, dentro de la política de internacionalización en casa desarrollada por mi equipo rectoral, para así impulsar una educación intercultural y los objetivos de desarrollo sostenible.

21. El 9 de mayo inauguramos las segundas jornadas académicas de enfermería de la Macaronesia que congregaron a casi 600 enfermeros profesionales y profesores de las universidades macaronésicas, con 60 comunicaciones científicas y diversas mesas redondas, con los estudiantes como principales protagonistas de este proyecto de innovación docente en un trabajo conjunto con unidades docentes multiprofesionales.

22. El 11 de mayo presentamos un nuevo proyecto piloto para impulsar una novedosa metodología docente (*English as a Medium of Instruction*) pensada para las asignaturas que impartimos en inglés y como medio de internacionalización de nuestros títulos y de lograr una mayor participación del estudiantado en el aula.

23. El 18 de mayo hemos resuelto la convocatoria que nos permitirá invertir 125.000 euros en nuevo equipamiento docente para centros y departamentos que financiarán un total de 17 proyectos de material didáctico y mobiliario específico para aulas y laboratorios, que incluye material innovador y de última generación, como robots educativos, gafas de realidad virtual, impresoras 3D, drones o equipos de ultrasonidos.

24. En el área de investigación, innovación y transferencia, el 17 de marzo presentamos públicamente los resultados de los catorce trabajos de investigación desarrollados dentro del proyecto "Investiga en Las Canteras" auspiciado por la concejalía Ciudad del Mar del ayuntamiento capitalino. Los proyectos han estudiado el estado de sostenibilidad y la gestión de la bahía de El Confital y sus dos playas. El proyecto proseguirá durante este año.

25. Como parte de nuestra estrategia de expansión hacia África, en aras de convertirnos en un club de formación del Atlántico Medio, el 27 de marzo suscribí un convenio de colaboración en materia investigadora y de docencia con la Universidad Cheick Anta Diop de Dakar, con programa de actuación conjunta e intercambio de miembros de la comunidad universitaria. La universidad senegalesa es la mayor de su país y la más antigua, así como una de las más importantes del continente africano.

26. El mismo día 27 de marzo presenté el nuevo Centro de Innovación para el Desarrollo Sostenible desarrollado junto a la Universidad de La Laguna y que tendrá su sede en nuestra institución. Dentro de la Agenda Canaria 2030, el centro persigue proponer soluciones a las diferentes administraciones implicadas en la agenda, plantear nuevas vías de investigación para el desarrollo sostenible del archipiélago, con especial interés por las zonas rurales y por los grupos de interés, así como divulgar y crear conciencia social sobre sostenibilidad.
27. El 28 de marzo, una de nuestras empresas de base tecnológica, Fibras Naturales Canarias, fue galardonada como la *startup* más innovadora de Canarias en los premios Emprende XXI. Teniendo en cuenta que nuestras islas producen la mitad de los plátanos de la Unión Europea, lo que genera más de 18 millones de rolos al año, con perspectiva de economía circular, la empresa utiliza los residuos de la platanera para su reutilización por los sectores textil, bioplástico, de construcción y de alimentación animal.
28. El 10 de abril iniciamos la nueva acción ULPGC *Excellence* para promover las publicaciones científicas en nuestra Universidad en orden a aumentar la calidad e impacto de nuestra producción científica, apoyando los gastos de publicación en soportes que dispongan de acreditación Q1 y Q2.
29. El 18 de abril anunciamos la creación de una nueva *startup* de la ULPGC, Artis Development, que utiliza inteligencia artificial para su aplicación médica. Esta nueva aportación producida por nuestra Universidad ofrece herramientas de software para transformar imágenes médicas en información valiosa para el tratamiento de los pacientes. Uno de los programas ya ha sido utilizado en varios estudios clínicos con conclusiones presentadas en distintas reuniones científicas.
30. El 20 de abril celebramos un seminario sobre transferencia de conocimiento y creación de empresas en el marco de la estrategia HRS4R del Logo europeo de recursos humanos en investigación, que aborda aspectos relacionados con el emprendimiento y las claves del éxito, en particular, en el ámbito de la biotecnología.
31. El 24 de abril nació una nueva *startup* de la ULPGC que realiza monitorización remota a pacientes con dispositivos de estimulación cardíaca. Noctuamed utiliza una plataforma propia de software inteligente que facilita el seguimiento y consulta por parte de los especialistas sanitarios, lo que mejora la calidad de vida de los pacientes. El modelo puede ampliarse al tratamiento de diferentes patologías crónicas.
32. Asimismo, el 19 de mayo hice público con satisfacción que nuestra Universidad participa en cuatro proyectos seleccionados para el programa nacional de ideación y aceleración de *startups* APTenisa, que cuentan con objetivos como la creación de una marca local canaria de calzado ecológico a través de impresión 3D, el uso de la inteligencia artificial para ofrecer soluciones creativas en publicidad, una herramienta digital que ayuda a ofrecer soluciones en la diagnosis del acoso laboral o la producción de miel en África gracias al uso de energía sostenible.

33. El 22 de mayo hicimos público un estudio, liderado por la ULPGC, sobre las tendencias de alimentación de los niños y jóvenes españoles, bajo el patrocinio de la Fundación Gasol. El estudio muestra los resultados de más de 4.500 evaluaciones a niños y adolescentes y evidencia que el peso de la dieta mediterránea ha empeorado en los últimos años, aunque se percibe un aumento de la ingesta de frutos secos, aceite de oliva, yogurt, quesos, pasta y arroz.

34. En el área de gestión y gobernanza, el 27 de enero fue presentada la liquidación provisional del presupuesto del ejercicio 2022, que presenta la ejecución del 86% de la cifra total, lo que supera los guarismos de los últimos seis años. Es una buena noticia, dadas las dificultades acaecidas con ocasión del aumento notable de la inflación, y la consiguiente subida de precios de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento ordinario de la Universidad.

35. El 2 de marzo la Universidad ha adjudicado un servicio de desarrollo de la solución de automatización robótica de procesos para la gestión de nuestra institución con 200.000 euros procedentes de los fondos *Next Generation*. Esta área se ha revelado como una de las más eficientes para la mejora de los procesos y sistemas de gestión de las administraciones públicas europeas, pues permiten agilizar procesos y reducir la carga de tareas repetitivas que hasta ahora recaen en humanos.

36. El 21 de marzo presentamos en sociedad las 14 actuaciones realizadas en diferentes centros de la institución con el fin de mejorar la eficiencia energética de nuestras instalaciones y, así, reducir la creciente factura de electricidad ante los elevados precios de la energía. Con ellas también contribuimos a la mejora de la eficiencia y la descarbonización dentro de la estrategia canaria de sostenibilidad. Las actuaciones han consistido en dotar de envolventes de aislamiento térmico a las cubiertas y fachadas de tres edificios, la instalación de sistemas pasivos de protección solar en zonas acristaladas, la sustitución de ventanas con mejora de la eficiencia térmica y la implantación de luminarias LEDs.

37. El 21 de marzo conocimos que nuestra Universidad ha obtenido por primera vez un sobresaliente en Transparencia en toda la serie histórica, según el informe anual de evaluación de transparencia 2021 realizado por el comisionado de transparencia de Canarias. También es de destacar que tanto TIC ULPGC como la Fundación Lucio Casas han obtenido esta brillante calificación. Con ello, nuestra Universidad supera en casi tres puntos la puntuación media de transparencia obtenida por las corporaciones públicas en Canarias y en casi cinco puntos la referida a las entidades del sector privado.

38. El 24 de marzo presenté las seis estaciones instaladas con bicicletas eléctricas que comenzaron a prestar servicio en la segunda semana del mes de abril, dentro de la iniciativa campus cero emisiones y de la estrategia de movilidad de la ULPGC. Nos coloca así en el grupo que lidera la transformación a favor de un transporte eficiente y un espacio público equilibrado dentro de las Universidades españolas. El servicio tendrá un precio especial anual de 35 euros para los miembros de la comunidad universitaria.

39. El 28 de marzo presenté las primeras jornadas de ciberseguridad, todo un evento referente para el desarrollo de la ciberseguridad ciudadana que tiene previsto desarrollarse a lo largo de los próximos tres años. Con temas de máxima actualidad, profesionales y expertos del sector expondrán ponencias con asistencia gratuita. Asimismo, comprende talleres prácticos, como los relativos a la caza de amenazas informáticas o a la red oscura. El objetivo principal radica en promover el desarrollo del conocimiento y las capacidades personales y organizativas en el cada vez más esencial ámbito de la ciberseguridad.
40. El 31 de marzo presenté la prueba piloto de la primera guagua autónoma de Canarias, sin conductor, que circulará con doce pasajeros en su implantación y desarrollará sus viajes en el Campus de Tafira conectando cinco edificios, desde la parte alta en Educación Física hasta la parte más baja cerca de Jurídicas. Es un vehículo 100% eléctrico que cuenta con una autonomía de 12 a 14 horas y es completamente accesible para personas con movilidad reducida. Esta es una más de las opciones que estamos implantando para alcanzar un campus cero emisiones.
41. El 4 de abril visité las obras que el Cabildo de Fuerteventura realiza en el parque tecnológico de la isla para construir un nuevo edificio polivalente que tiene previsto acoger usos formativos para la formación profesional y universitaria, lo que abre un abanico de posibilidades para la posible implantación de nuevos grados en aquella isla.
42. También el 4 de abril fue presentado el nuevo acceso al Campus de Tafira que el Cabildo tiene previsto crear con la construcción de un nuevo carril de acceso rápido desde la vía de entrada de la GC-3 que la conecta en sentido Tamaraceite. Por este tramo pasan unos 20.000 vehículos diarios y su ejecución agilizaría notablemente el acceso a las instalaciones universitarias.
43. A fecha de 13 de abril, la Universidad había retirado, para su control y reciclaje, en el primer trimestre de 2023, casi siete toneladas de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos procedentes de los distintos edificios universitarios. Junto a ellos, fueron retirados más de 200 kilos de pilas y acumuladores para su reciclaje.
44. El 14 de abril fueron adjudicadas las obras de reacondicionamiento de dos salones de actos del edificio de Humanidades, para mejorar sus condiciones funcionales, de accesibilidad y favorecer su mantenimiento. Está prevista la finalización de las obras antes del inicio del próximo curso académico.
45. A partir del 20 de abril, la comunidad universitaria puede recargar sus bicicletas y patinetes eléctricos en un aparcamiento propio de recarga eléctrica habilitado en la zona trasera de la Sede Institucional, en una instalación pionera en Canarias para la movilidad sostenible de vehículos menores, que cuenta con cuatro puntos de recarga para patinetes y tres para bicicletas, alimentados todos ellos por una franja de suelo fotovoltaico.
46. El día 26 de abril inauguré una jornada de trabajo con personal del Centro Nacional de Inteligencia, para presentar sus actividades y plantear posibles líneas de colaboración. La jornada contó con encuentros con miembros de la comunidad

universitaria, centrándose en aspectos de prevención de riesgos de ciberseguridad, además de con representantes de más de sesenta empresas, administraciones y organizaciones representativas de la sociedad canaria en torno a cuestiones de inteligencia económica y seguridad empresarial.

47. Los días 28 y 29 de abril hemos acogido la reunión de los inspectores de servicios de las universidades españolas, que han debatido y reflexionado sobre los retos y transformaciones en las unidades de inspección universitaria a raíz de la entrada en vigor de la nueva LOSU. Las inspecciones deben velar por el correcto funcionamiento de nuestros servicios, además de gestionar los expedientes disciplinarios que afectan a miembros de la comunidad universitaria.

48. El 15 de mayo brindé una cálida bienvenida a personal técnico y docente procedente de 21 universidades europeas y africanas en el marco de la ULPGC Staff Week. Los participantes tienen la ocasión de conocer nuestra Universidad y de intercambiar prácticas y experiencias de los programas de movilidad, en lo que constituye una acción fundamental en nuestra política de internacionalización.

49. En el área de interacción entre Universidad y resto de la Sociedad, el 28 de febrero fue presentado el portal web Biblioteca Musicológica Lothar Siemens. Con esta acción, la ULPGC pone a disposición de toda la sociedad el acceso libre y gratuito al fondo documental del ilustre musicólogo, protagonista de la vida de nuestra Universidad, primero desde la Fundación Universitaria y, después, desde el Consejo Social. El fondo donado consta de casi diez mil volúmenes con documentación impresa y manuscrita desde los siglos XVI al XXI.

50. El 1 de marzo inauguré la exposición bajo el lema “Crítica y proposición. La segunda década de PSJM” en la Galería de Arte de la ULPGC. Los artistas Cynthia Vera y Pablo San José celebran sus dos décadas de apuesta artística conjunta, que cuenta con un interesante apartado de colaboración ciudadana. Las obras seleccionadas no han sido expuestas con anterioridad en nuestra capital y estuvieron a disposición del público durante los meses de marzo y abril.

51. Con motivo de la celebración del 8 de marzo, hemos impulsado diversas iniciativas que confluyeron en un acto de celebración bajo el lema #Todas8M en la Biblioteca Universitaria que nos permitió inaugurar nuevos espacios en las nuevas instalaciones bibliotecarias, como nuevas salas para trabajo en grupo. También celebramos eventos como #TuSlogan8M, una jornada sobre experiencias de mujeres arquitectas, otra sobre la mujer en la ingeniería, un video fórum del club de lectura La Calma Lectora sobre poesía femenina, un seminario de orientación laboral bajo el lema “Quiero ser programadora”, una charla en torno a la brecha digital de género, así como un seminario sobre el género en los videojuegos.

52. El 8 de marzo inauguré el espacio “La biblioteca de un filólogo” en honor y recuerdo al añorado profesor Juan Manuel Pérez Vigaray, con fondos documentales donados por su familia, así como la instalación de un banco instalado en el patio del campus en su recuerdo como memoria de su gusto por el encuentro, la conservación

amable y el enriquecedor intercambio de pareceres. Asimismo, a principios de este mes de mayo inauguré un aula en recuerdo de los añorados profesores y filólogos José Antonio Samper y Clara Hernández.

53. También hemos llevado la cultura a los campus, dentro de nuestra política de activación social, con la celebración de diversos espectáculos de danza y conciertos desde el 23 de marzo durante ochos días con entrada libre y gratuita para la comunidad universitaria.

54. En la semana que comenzó el 27 de marzo presenté la semana internacional de Japón, con la presencia del embajador del país nipón en España y un completo programa de actividades centrado en la cultura, la lengua, la gastronomía y el deporte. El desarrollo del programa ha destacado por el amplio éxito de crítica y público, con una activa participación del estudiantado.

55. El mismo día 27 de marzo adjudicamos el contrato de suministro bibliográfico y audiovisual en diferentes soportes destinado a la biblioteca universitaria por valor de más de 230.000 euros. Con ello, proveemos a las diferentes bibliotecas temáticas de nuestra Universidad de material bibliográfico para el servicio público de la educación superior, el estudio y la investigación y supone garantizar el suministro hasta el año 2025. La licitación ha recaído en ocho librerías y editoras especializadas, con lo que significa de política de apoyo al sector cultural de nuestro país.

56. El 1 de abril inauguramos una nueva interfaz visual más dinámica e interactiva de la amplia oferta mensual de actividades culturales de nuestra Universidad para el resto de la sociedad, que ha recibido una amplia aceptación de público y crítica.

57. El 10 de abril hemos comunicado la apertura de una convocatoria para proyectos expositivos en la Galería de Arte de la Sede Institucional con el objetivo de promocionar y dar a conocer el trabajo de los artistas nacidos o residentes en Gran Canaria en cualquier ámbito de las disciplinas visuales, para convertir la sala en un espacio de expresión de los artistas emergentes y fomentar la economía local.

58. El 12 de abril presentamos la trigésimo primera edición de la universidad estival decana de Canarias, la Universidad de Verano de Maspalomas que continúa la senda de renovación iniciada bajo la nueva dirección el año anterior. Esta edición oferta casi una treintena de cursos y talleres y está enlazada con más actividades múltiples fuera de las aulas, como visitas guiadas, observaciones, actividades deportivas y tres festivales internacionales de música. Acompaña, además, la novedad de contar con la participación de profesionales de la Academia de las Artes Escénicas de España gracias a la firma de un convenio de colaboración que promocionará becas para recibir formación sobre danza, teatro y ópera en centros de la capital.

59. El 14 de abril presenté la nueva cátedra de negociación colectiva y diálogo social de nuestra Universidad, para impulsar una docencia e investigación de calidad y contribuyendo al desarrollo social de modo colectivo en un ámbito tan esencial como el del empleo y el mundo del trabajo. Su labor implicará a miembros de la comunidad

universitaria, sindicatos, asociaciones empresariales, colegios profesionales y administraciones públicas.

60. El 23 de abril sale a la luz impresa el cuento solidario ganador de la décimo segunda edición del concurso anual en conmemoración del día internacional del libro, cuyo importe de ventas es destinado a una organización no gubernamental. Todos los participantes en la edición lo hacen de forma totalmente altruista y ofrecemos versiones en español-francés, español-inglés y español-chino.

61. Ese mismo 23 de abril, comenzaron una serie de actividades en toda la Universidad relacionadas con el libro y las bibliotecas, como la entrega de los premios de relato corto “El Pensador”, un libro fórum, una exposición y un taller sobre el cubo de Rubik y sus variantes, un tendedero de portadas de los libros más prestados o una feria del libro solidaria.

62. El 26 de abril iniciamos la presentación pública de una nueva colección editorial dedicada a Alexis Ravelo, autor recientemente fallecido y que siempre contribuyó con generosidad a la formación literaria de nuestros estudiantes. El libro protagonista de este evento ha sido Corazón desnervado obra de nuestro profesor emérito Nicolás Díaz Chico. La obra nos aproxima a la faceta médica del doctor Juan Negrín y sus aportaciones en el ámbito de la fisiología o sus relaciones con fisiólogos europeos y norteamericanos.

63. El 10 de mayo conmemoramos el 180 aniversario del nacimiento del universal Galdós con la proyección gratuita abierta a toda la sociedad del recientemente estrenado documental Benito Pérez Buñuel en nuestro paraninfo, que contó con una presentación a cargo de su director. La leyenda viva de Galdós refulge aún viva en la vida de nuestros estudiantes y conciudadanos.

64. El 17 de mayo presenté una nueva edición del programa de voluntariado ambiental para universitarios UniPlanet 2023, que integra más de doce acciones de sensibilización y educación ambiental en nuestra isla y pretende evocar las ideas de universidad, planificación sostenible y red de voluntarios que cree conciencia sobre la importancia de cuidar el planeta y nuestro territorio.

65. El 18 de mayo conocimos que nuestros estudiantes han logrado dos medallas de oro, una de plata y dos de bronce en los campeonatos universitarios de España 2023 para las modalidades deportivas de kárate, halterofilia y judo celebradas en Salamanca.

66. El mismo 18 de mayo presenté la cátedra extraordinaria de Derecho Registral, constituida en colaboración con el Colegio de Registradores, lo que abre nuevas vías de colaboración entre ambas entidades públicas y que persigue ofrecer herramientas para la formación y especialización de profesionales de los sectores público y privado en las especialidades de Derecho Hipotecario y Registral.

67. El 19 de mayo hice entrega de los más de dos mil euros recaudados por la décima edición del concurso de cuentos solidarios a favor de una entidad

medioambiental, resultado de los beneficios de la venta de la obra ganadora del certamen. Los fondos serán destinados a recuperar y tratar residuos de difícil reciclaje generados en Canarias para transformarlos en materias primas.

68. Con tres días de ponencias y talleres iniciados el 22 de mayo, la Universidad participa en el Festival *Pint of Science 2023*, organizado por un grupo de nuestros estudiantes. El evento persigue promover la divulgación del conocimiento científico en entornos abiertos y no académicos y acogerá ponencias sobre medicina, estudios ambientales, inteligencia artificial, historia u oceanografía a cargo de docentes e investigadores de la ULPGC.

69. Desde ayer la bandera de la Unión Deportiva ondea en uno de nuestros mástiles para apoyar al Club Deportivo de la Unión Deportiva de Las Palmas de Gran Canaria.

Muchas gracias por su paciente atención.

3. Acuerdos que procedan acerca el Reglamento del Comité de Ética de Experimentación Animal de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Toma la palabra la Vicerrectora de Investigación y Transferencia, María Soledad Izquierdo quien señala que se trae a la aprobación de este órgano el Reglamento del Comité de Ética de Experimentación Animal de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Este reglamento es muy importante para el funcionamiento de este comité. Ha sido redactado por todos los miembros del Comité Experimentación Animal (en adelante, CEEA-ULPGC) y aprobado por ellos, por unanimidad. Este Borrador ha pasado por los Servicios Jurídicos; ha sido revisado por la directora de promoción del vicerrectorado de Investigación quien ha trabajado mucho con los investigadores; ha estado más de un mes en exposición pública y ha recibido, sobre todo comentarios de las personas que están trabajando en experimentación animal, comentarios que han sido incorporados al texto.

El CEEA-ULPGC como Organismo Encargado del Bienestar Animal fue acreditado por Resolución N° 364 de cinco de agosto de 2013 de la Dirección General de Ganadería del Gobierno de Canarias, publicado en la página del Ministerio de Economía y Competitividad con fecha de dieciocho de octubre de 2013. Este Comité tenía un reglamento de funcionamiento interno, pero no había pasado los trámites para ser aprobado en Consejo de Gobierno, por lo que se ha adaptado ese reglamento, se ha redactado un nuevo reglamento a la normativa vigente sobre protección de animales de experimentación y otros fines científicos, tanto normativa del 2013, 2018 y 2020,2021.

La Vicerrectora felicita al Comité por el magnífico funcionamiento que ha llevado durante los dos últimos años y la gran diligencia y preocupación en que salga todo correctamente y esa forma que tienen de velar por el bienestar animal.

Pasa a explicar el reglamento.

Se aprueba por asentimiento el Reglamento 4/2023, del Comité de Ética de Experimentación Animal de la ULPGC (ver en Anexo I)

4. Aprobación, si procede, de la memoria de extinción del Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medio Ambiente.

Toma la palabra el Vicerrector de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones, Luis Hernández Calvento, quien explica que la Comisión de Titulaciones y Formación Permanente reunida el día 10 de mayo de 2023 acordó proponer la extinción del Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medio Ambiente.

Expone brevemente las razones de extinción del Máster, que se basan, fundamentalmente en la pérdida de estudiantado por debajo del mínimo establecido en el acuerdo con el Gobierno de Canarias para el mantenimiento de los títulos.

Se aprueba por asentimiento la Memoria de extinción del Título (Anexo II).

5. Aprobación, si procede, de la memoria de extinción del Máster Universitario en Electrónica y Telecomunicación Aplicadas.

Continúa en la palabra el Vicerrector de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones, Luis Hernández Calvento, quien explica que la Comisión de Titulaciones y Formación Permanente reunida el día 10 de mayo de 2023 acordó proponer la extinción del Máster Universitario en Electrónica y Telecomunicación Aplicadas

Expone brevemente, como en el caso anterior, las razones de extinción del Máster, que básicamente se centra en la pérdida de estudiantado en los últimos años, por debajo del mínimo que requiere el acuerdo con el Gobierno de Canarias para el mantenimiento de los títulos.

Añade en su exposición el Vicerrector que tanto en este como en el resto de los másteres que se extinguen se dio la posibilidad a los centros que los ofrecían o de o de hacer una modificación, o una verificación. También se han realizado reuniones con el título universitario de microelectrónica aplicada con el fin de que procedan a la elaboración de nuevo máster, indicándole además la posibilidad de que fuera por un área emergente, además de que sería la microelectrónica.

La memoria de extinción ha sido aprobada por la Comisión de Titulaciones y Formación Permanente, sesión celebrada el 10 de este mes. (10/05/2023).

Se abre un turno de debate en el que se destacan las intervenciones más significativas.

Toma la palabra el Profesor Don Pablo Martel Escobar quien básicamente señala varias cuestiones: a) que le dicen quienes tienen comunicación directa con la Dirección General de Universidades, que no se estaban aplicando ya lo de los mínimos de estudiantes a los que alude el vicerrector para mantener vivos los másteres y que de hecho, la ULL mantenía distintos másteres con menos estudiantes; b, que en su opinión, los másteres no solo se deben evaluar por el número de estudiantes que

captan, sino también por la estructura que supone tener un máster; esto es: La estructura de producción, la estructura de profesores que comparten conocimiento más allá; c) también argumenta que el centro tiene profesorado suficiente como para darlo y d) lo más que le preocupa es lo que me cuentan de la coyuntura pues de los grandes planes nacionales de Del VERTER chip y del Gobierno de Canarias de las, concurren a una captación de fondos de 80.000.000 de euros y que precisamente por ello la Consejería de economía había escrito al Rectorado para mantener este máster al menos un año más.

El Rector, antes de dar la palabra al Vicerrector, responde que ni él ni nadie en la ULPGC ha recibido ninguna carta ni escrito de la consejera de Educación, ni del Presidente del Gobierno de Canarias ni de ningún organismo público al respecto.

El Vicerrector de Grados, Posgrados y Títulos Propios comenta que coincide plenamente con el Profesor Martel con la importancia que tiene el desarrollo de esta tecnología. Refiere asimismo, que el centro puede mantener el máster abierto, es decir, se planteó tanto a este Instituto como al resto de los centros que cierran sus títulos, por escrito y formalmente, que podían mantenerlo abierto, pero considerando el número de asignaturas que tenían y considerando las condicionantes que la ULPGC tenía con el acuerdo con el Gobierno de Canarias y que es un área en que no hay exceso de cargas podríamos prescindir de 4 profesores para desarrollarlo este año, pero los profesores decidieron que tenía que ser por encargo docente.

Tenemos que tener en cuenta que es un Protocolo con el Gobierno de Canarias y que recibimos dinero millones de euros porque cumplimos con ese protocolo. Se firmó en el año 2017 y hay que cumplirlo.

Interviene el Señor. Gerente Don Roberto Moreno para recordar que se trata de un protocolo con el Gobierno de Canarias que está en vigor hasta 2025. Dicho protocolo establece una serie de hitos y su cumplimiento nos garantiza la financiación de la universidad.

Toma la palabra el Profesor Don Gregorio Rodríguez Herrera, quien señala que le preocupa la cantidad de financiación que puede llegar a las Administraciones Públicas Canarias a través de los estudios de este máster y que esta se pierda. Está el IUMA, pero el máster como un elemento más para captar estos fondos. Puede que estemos perdiendo al no tener este master como un elemento mas para captar fondos.

El Vicerrector coincide en su punto de vista, pero mantener o no abierto el máster en las actuales circunstancias no es decisión suya. Está obligado a cumplir con los compromisos adoptados con el Gobierno de Canarias.

Se aprueba por mayoría (con un solo voto en contra) la Memoria de extinción del título (Anexo III).

6. Aprobación, si procede, de la memoria de extinción del Máster Universitario en Economía del Turismo, del Transporte y del Medio Ambiente.

Sigue el Vicerrector de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones, Luis Hernández Calvento, quien explica que la Comisión de Titulaciones y Formación Permanente reunida el día 10 de mayo de 2023 acordó proponer la extinción del Máster Universitario en Economía del Turismo, del Transporte y del Medio Ambiente.

Muchas gracias. El siguiente punto en el orden del día es la población. Sí procede de la memoria de extinción del máster universitario en economía del turismo, del transporte y del medio ambiente, igual que los anteriores. En este caso fue verificado en el año 2013, ha acordado por el autorizado por el Consejo de Ministros en el año 2013, publicado en el BOE de año 2015, no ha tenido ningún tipo de modificación desde entonces son 60 créditos, 30 plazas. Y la demanda de la titulación es baja tiene la media de cuatro nuevas matrículas en los 3 últimos cursos y además hay abandono que en algunos casos llega al 50%.

Igual que los anteriores, pues se realizó reuniones con el Instituto Universitario de Turismo y Desarrollo Económico Sostenible, el TIDE. Que ya han presentado y se encuentra ya en tramitación el máster internacional en turismo y desarrollo sostenible que viene en inglés, que viene a sustituir al a este máster que se plantea ahora la extinción y la memoria, igual que la anterior fue aprobada por la Comisión de Titulaciones y Formación Permanente en Sesión celebrada el día 10/05/2023. Entradas entraría en la extinción, como los anteriores, 2023-24, 24-25, pero con la posibilidad de que el momento que se apruebe el nuevo máster internacional puedan pasarse a este máster.

Se aprueba por asentimiento la Memoria de extinción del Título (Anexo IV).

7. Aprobación, si procede, de la memoria de extinción del Máster Universitario en Gestión Costera.

Continúa el Vicerrector de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones, Luis Hernández Calvento, quien comenta que en relación a este título fue verificado en el 2009 autorizado en 2010 y aprobada la memoria de su extinción por la Comisión de Titulaciones y Formación Permanente reunida el día 10 de mayo de 2023.

Toma la palabra la profesora Doña María Esther Torres Padrón, quien señala que se enteró de la extinción por la convocatoria de Consejo de Gobierno y que se une a las opciones planteadas con anterioridad por sus compañeros. Indica que debemos reflexionar en relación a la oferta de postgrado. No podemos tener como indicador el número de estudiantes. La oferta de estudiantes no puede ser alto porque llenaríamos el mercado laboral de profesionales, a modo de reflexión. Estamos extinguiendo títulos con un interés estratégico en la comunidad excepcional. Todos hablamos de IA, etc. Es cierto que no hay una demanda por nuestro estudiantado, pero también nosotros mismos nos hacemos competencia de nuestros másteres. Entiendo que la ULPGC haya adoptado esta decisión, sin embargo, debemos hacer una reflexión seria de la oferta de postgrado. Elaborar un título no es sencillo para luego después del trabajo, los

tengamos que extinguir porque la demanda no cumpla con los requisitos que nos exigen.

El señor Rector indica que es evidente que el tipo de posicionamiento que debe tener este Consejo de Gobierno tiene que ser distinto para aquellos másteres habilitantes con los que no lo son. Los másteres habilitantes y los que podrían, en algún modo llenar como tú dices, de profesionales del mercado. Éstos siempre pueden tener el respaldo de este Consejo de Gobierno, aunque tengan un número mínimo de estudiante. Pero sí que es evidente que esta reflexión es necesaria y sí está haciendo en el marco de trabajo hecho por el vicerrectorado en todo el mapa de titulaciones, esta reflexión la estamos haciendo en la actualidad. Invitamos a la Facultad a implicarse activamente en la misma.

El Vicerrector contesta que canarias es centrífugo en cuanto a las titulaciones y, especialmente, en los másteres ya que no conseguimos que los estudiantes que cursan un grado se queden en Canarias para hacer posgrados. Atendimos una demanda que precisamente venía de la Facultad de Ciencias del Mar para hacer el máster, y era lo de la apertura temprana para poder captar en América latina. Por otro lado, la única manera de conseguir retener aquí a esos estudiantes es sacar títulos que sean novedosos, actualizar la oferta de títulos. Estoy seguro que con las nuevas titulaciones el nuevo grado de física, matemática, ingeniería biomédica se va a conseguir retener en Canarias a personas que hasta ahora se iban a estudiar a la península o al extranjero, física, matemática o biomedicina.

Lo que tenemos que hacer es que cada vez que veamos que el título empieza a fallar, modificarlo, hay que cambiarlo. Tenemos que aprender, no voy a decir de las privadas, pues nosotros tenemos otra misión, pero sí es verdad que tenemos que ser rápidos a la hora de evaluar los déficits que tenemos en los títulos. Tenemos que modificar los másteres porque si no, el mercado efectivamente lo saturamos, si queremos retener aquí en estudiantes y queremos además atraer estudiantes de América Latina o de África, tenemos que ser más ágiles a la hora de identificar la situación. En ese sentido, desde el gabinete de evaluación institucional estamos haciendo que los protocolos que hay que hacer a la hora de solicitar las titulaciones, sean lo más ágiles posible, de manera que sean mucho más interactivos y más rápidos, que podamos agilizar el trabajo de las comisiones que tienen que hacer los títulos. Conseguir agilizar todo el proceso de modificación de titulación especial actual.

Tenemos que hacer esa lectura, reflexionarla y movernos rápidamente porque no podemos permanecer con un título sin cambiar durante muchos años: 3, 4 años. Tenemos que estar cambiando y tenemos que aprender de este mercado muy dinámico y tenemos que ser más dinámicos.

Se aprueba por asentimiento la Memoria de extinción (Anexo V).

8. Aprobación, si procede, de la memoria de verificación del título interuniversitario de Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental.

El Vicerrector de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones, Luis Hernández Calvento propone la aprobación de la Memoria para la Solicitud de Verificación del Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental por la Universitat de las Islas Baleares, Universidad de Barcelona, Universidad de Cantabria, Universidad de Extremadura, Universidad de Huelva, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y Universidad de Valencia, de acuerdo con 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.

Los principales datos del Máster son:

| | Nº de Créditos |
|--------------------------|----------------|
| Créditos obligatorios | 40 |
| Créditos optativos | -- |
| Prácticas externas | 6 |
| Trabajo de fin de máster | 14 |
| Complementos formativos | -- |
| Créditos totales | 60 |

Lenguas en las que se imparte: Castellano, Catalán, Inglés

Número total de plazas de nuevo ingreso ofertadas: Primer año de implantación: 20; Segundo año de implantación: 20.

Distribución de plazas según la modalidad de enseñanza: Presencial – Número de plazas: 0; Híbrida (o semipresencial) – Número de plazas: 20; Virtual (o no presencial) – Número de plazas: 0.

Se aprueba por asentimiento la Memoria para la solicitud de Verificación (ver Memoria completa en Anexo VI).

9. Aprobación, si procede, de la inclusión en el anexo I de la instrucción de 22/12/22 relativa a la acreditación y el reconocimiento de idiomas del Grado en Educación Infantil (mención en Segunda Lengua: Inglés) y la acreditación en inglés con un nivel B2, en las mismas condiciones que el Grado en Educación Primaria (mención Inglés).

El Vicerrector de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones, Luis Hernández Calvento, explica la necesidad incluir en el Anexo I de la instrucción de 22 de diciembre de 2022 relativa a la acreditación y el reconocimiento de idiomas del Grado en Educación Infantil (mención en Segunda Lengua: inglés) y la acreditación en inglés con un nivel B2, en las mismas condiciones que el Grado en Educación Primaria (mención inglés).

Se aprueba por asentimiento.

10. Aprobación, si procede, del Experto Universitario en *Postgraduate Diploma in English as a Medium of Instruction (EMI & ESP), Multimodal Communication and Technologies*.

El Vicerrector de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones, Luis Hernández Calvento, quien explica que la Comisión de Titulaciones y Formación Permanente reunida el día 16 de mayo de 2023 aprobó la siguiente propuesta de Experto Universitario en *Postgraduate Diploma in English as a Medium of Instruction (EMI & ESP), Multimodal Communication and Technologies* en cumplimiento con lo establecido en el Procedimiento Institucional para el Diseño de Títulos Propios de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (Anexo IV).

Los datos generales de este Experto son:

| | |
|----------------------------------|---|
| Código | TP22007 |
| Denominación del Título | Experto Universitario en Postgraduate Diploma In English As a Medium Of Instruction (emi & Esp), Multimodal Communication And Technologies |
| ECTS | 20 |
| Rama/s del conocimiento | Artes y Humanidades Ciencias Ciencias de la Salud Ciencias Sociales y Jurídicas Ingenierías y Arquitectura |
| Modalidad | No presencial |
| Colectivo/s de destino | Este programa, personalizado y online, se dirige a docentes con nivel B2 de inglés y titulación universitaria mínima de grado en cualquier campo de estudio, interesados en mejorar: 1) su formación idiomática en inglés (nivel C1/C2) y 2) su metodología docente para el aula de EMI/ESP, a través de una comunicación multimodal y de recursos tecnológicos. Está especialmente destinado a profesorado universitario de cualquier campo de estudio (actividad física y ciencias del deporte, economía, medicina, matemáticas, ingeniería informática y de la telecomunicación, sociología, lenguas modernas y sus literaturas...), que imparta o desee impartir sus asignaturas en inglés con el fin de mejorar la internacionalización de sus aulas. Tendrá prioridad en el acceso a las plazas el profesorado universitario a tiempo completo, que cumpla con los requisitos previamente mencionados. También puede ser de interés para el profesorado de formación profesional o de educación para adultos. |
| Director/a Académico/a | Dra. María Soraya García Sánchez |
| Codirector/a Académico/a | María Luisa Pérez Cañado |
| Gestor Económico | Fundación Parque Científico Tecnológico |
| Proponente/s | Vicerrectorado de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones + Dirección de Política Lingüística |
| Entidad/es participante/s | ULPGC + Université Paris 8 + Universidad de Jaen + University of Aberdeen + Universitat Jaume I + British Council |
| ECTS mínimos por Curso | 20 |

Se aprueba por asentimiento.

11. Información relativa al Vicerrectorado de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones.

El Vicerrector de Grados, Posgrados y Nuevas Titulaciones, Luis Hernández Calvento, quien informa que la Comisión de Titulaciones y Formación Permanente reunida el día 10 de mayo de 2023 acordó:

- Aprobar la renovación del Curso Superior en Información y Documentación (4ª edición) en cumplimiento con lo establecido en el Procedimiento Institucional para el Diseño de Títulos Propios de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Aprobar la renovación del Curso Universitario Superior en Administración Financiera del Sector Público (2ª edición) en cumplimiento con lo establecido en el Procedimiento Institucional para el Diseño de Títulos Propios de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Aprobar la renovación del Experto Universitario en Asesoría Fiscal y Curso Superior en Asesoría Fiscal (18ª edición) en cumplimiento con lo establecido en el Procedimiento Institucional para el Diseño de Títulos Propios de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Aprobar la renovación del Experto Universitario en Información y Documentación (4ª edición) en cumplimiento con lo establecido en el Procedimiento Institucional para el Diseño de Títulos Propios de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Aprobar la renovación de la Maestría Universitaria en Energías Renovables y Transición Energética (2ª edición) en cumplimiento con lo establecido en el Procedimiento Institucional para el Diseño de Títulos Propios de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

12. Aprobación, si procede, de un nuevo subdirector de la Escuela de Ingeniería Informática.

Toma la palabra la Directora de la Escuela de Ingeniería de Informática, Doña Francisca Quintana Domínguez, quien somete a consideración la solicitud de la Escuela de Ingeniería Informática, fundamentada en que recientemente dicha Escuela ha obtenido la aprobación por el Consejo de Universidades para la puesta en marcha del nuevo Grado en Ingeniería Física y Matemática, que se está ofertando ya para su impartición en el próximo curso 2023/2024.

Señaló que la puesta en marcha de una titulación nueva supone una cantidad ingente de trabajo, por lo que el centro, al estimar necesario disponer de un subdirector adicional en medio de su mandato, se dirigió a la Junta Electoral Central para solicitar con carácter excepcional, toda vez que dicha excepción parecía contravenir el acuerdo del Consejo de Gobierno de la ULPGC de 5 de junio de 2013 (BOULPGC Año VI Num. 6, de 6 de junio de 2013) por el que se aprobaron los criterios objetivos para la racionalización del número de órganos unipersonales de gobierno de los centros docentes de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. La Junta Electoral Central reconoce que los criterios objetivos para la racionalización del número de vicedecanos o subdirectores en los centros docentes fueron establecidos a instancias del Consejo Social "con la finalidad de contribuir a la sostenibilidad de la Institución y garantizar un mejor cumplimiento de la Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera" (y así aparece en el preámbulo del referido Acuerdo del 5 de junio de 2013), por lo que la Junta sugiere al centro elevar su solicitud, también con carácter excepcional, al mismo órgano que en su momento aprobó aquellas reglas: El consejo de gobierno, atendiendo "atendiendo a las extraordinarias circunstancias que se han producido en este caso concreto", y que son:

- a) conforme a la actual normativa no se tiene derecho a la creación de ningún subdirector nuevo durante el mandado, pues dicho acuerdo estaba previsto para la racionalización del número de vicedecanos o subdirectores de los centros docentes, con la finalidad de contribuir a la sostenibilidad de la Institución y garantizar un mejor cumplimiento de la Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera.
- b) los centros que han incorporado nuevos títulos hasta el presente, o bien habían anulado títulos previos, sin que se les disminuye el número de subdirectores o Vicedecanos, o porque al propio tiempo extinguían unos y creaban otros,
- c) el caso de la Escuela de Ingeniería Informática es absolutamente singular pues se crea un título de la nada, manteniendo el resto de las titulaciones. "Crecemos también en el número de estudiantes, como puede ocurrir en otros centros, pero no por ello pretendemos solicitar otro subdirector por esa vía, sino por el hecho de crecer en titulaciones nuevas, sin extinguir ninguna otra".

Por tanto, ante una situación que en su momento no contempló el Consejo de Gobierno al aprobar aquella norma, solicitan al Consejo de Gobierno que contemple que, en el caso de la Escuela de Ingeniería Informática, y en cualquier otro en el futuro en el que se diera esta misma circunstancia, se admita el nombramiento de un subdirector adicional en medio del mandato.

Se aprueba por asentimiento

13. Ruegos y Preguntas

El profesor Don Pablo Martel Escobar pregunta si la Universidad tuvo alguna participación en las alegaciones a los Reales Decretos: De Departamentos y de Ámbito de Conocimiento.

Le preocupa el RD de Ámbito de Conocimiento que reduce algunas áreas enormes y las confunde a veces con los campos de conocimiento que quiere asignar a las titulaciones.

Quiere unirse asimismo a los criterios defendidos por otros compañeros relativos a la extinción de los másteres, así como saber los indicadores que se van a considerar para tener los másteres.

El Rector le responde que comparte lo relativo a los másteres e intentaremos defender una postura que refleje las preocupaciones, pero siempre ciñéndonos a los indicadores del contrato programa que es a partir de los cuales vamos a recibir nuestra financiación. En estos momentos se está discutiendo un borrador.

La Vicerrectora de Profesorado, Ordenación académica e innovación educativa, Doña Cecilia Dorado, le informa que hace unos días estuvimos en reunión con el director General de Universidades para hablar del real decreto de acreditaciones para el que hay una comisión de trabajo de la que forma parte el Director General de Universidades de la CCAA Canaria con otros miembros donde no habló nada del Real Decreto de Ámbitos pero sí del de Departamentos, dijo que ha habido disconformidad y que está parado.

Por su parte, la Secretaria General, quien había estado en una CRUE conjunta Secretarías Generales Vicerrectores de estudiantes, había escuchado al Secretario General de Universidades Don José Manuel Pingarrón justo lo contrario, que van a poner el motor y va a salir adelante. Mostramos nuestro rechazo al recorte que se ha hecho, pero no sé si es cuestión electoral, pero entienden que esto va a seguir adelante. Verbalmente fue la última afirmación al respecto.

El profesor Don Gregorio Rodríguez agradece a la Vicerrectora de investigación para que se puedan utilizar más licencias para su uso en el programa de estadística para el desarrollo de la investigación por su gestión rápida y eficiente. Muchísimas gracias por la gestión.

Aprovecha para hacer un ruego a la vicerrectora ya que hoy se aprobó el Reglamento de ética y se reclamó desde el ámbito de geografía humana que el código de ética trascendiera no solo a los seres de experimentación animal.

Asimismo, pregunta es si sabe la fecha de cuándo van a salir las convocatorias de técnicos en apoyo de gestión o en investigación.

La Vicerrectora responde que en relación al código de ética -en humanidades- he trasladado esta necesidad dentro del vicerrectorado de investigación a la Directora de Promoción y ya está haciendo un estudio y recopilatorio. Nos ayudaría que ustedes, si tienen colegas en otras universidades nos facilitaran el funcionamiento, si nos facilitaran los reglamentos; no obstante, tendré una reunión el próximo día 15 en la CRUE y hablaré para ver cómo se está solucionando este tema.

En cuanto a la convocatoria tiene ya presupuesto asignado y está como cuestión prioritaria pendientes de que se saque la convocatoria.

El Señor Gerente: quiere recordar que hay que extender los agradecimientos a las licencias SPS. Ciertamente, las gracias tienen que ir también al Departamento de Economía y Dirección de Empresas, al Departamento de Métodos Cuantitativos y a la Facultad de Economía, Empresa y Turismo que se han gastado un buen dinero en esas licencias y que las han abierto a todos los investigadores y también a la Gerencia que se va a hacer cargo, cuando se renueve el contrato, de pagar una gran parte de esas licencias cuyo precio ha crecido en un 500%.

Por último, toma la palabra el Señor Rector: Solamente para terminar comentarles que de acuerdo con la información disponible en mayo se van a pagar los quinquenios y en el mes de junio se pagarán los sexenios y también los TTT del curso 21-22.

Y, siendo las 11.25 horas, y sin más asuntos que tratar, se levanta la sesión.

Vº Bº EL RECTOR

Don Luis Serra Majem

LA SECRETARIA GENERAL

Inmaculada González Cabrera

ANEXO I

REGLAMENTO Nº 4 /2023, DEL COMITÉ DE ÉTICA DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL (C.E.E.A.) DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

**(Aprobado por consejo de gobierno de 26 de mayo de 2023)
(BOULPGC nº 8 de 2 de junio de 2023)**

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

La Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, como organismo público, tiene según sus Estatutos como funciones la investigación, la innovación, la docencia y la transferencia de conocimiento.

El Real Decreto 53/2013 dispone en su art. 37.1 que cada criador, suministrador y usuario establecerá un órgano encargado del bienestar de los animales (OEBA), que se denominará, en el caso de los usuarios, "Comité de Ética de Experimentación Animal". De acuerdo con esta disposición, este Comité dispondrá de su propio reglamento interno.

El Comité Ético de Experimentación Animal (en adelante, CEEA-ULPGC) como Organismo Encargado del Bienestar Animal fue acreditado por Resolución Nº 364 de cinco de agosto de 2013 de la Dirección General de Ganadería del Gobierno de Canarias, publicado en la página del Ministerio de Economía y Competitividad con fecha de dieciocho de octubre de 2013.

El CEEA-ULPGC se ha ido adaptando, desde su constitución, a las exigencias de la normativa española sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos, a las normas básicas aplicables para la Creación de los Comités Éticos de Bienestar Animal y a la normativa sobre el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio. Asimismo, la ULPGC ha suscrito el Acuerdo de la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) sobre Transparencia en Experimentación Animal el veintiséis de noviembre de 2018.

Desde su constitución el CEEA-ULPGC ha colaborado con las personas que se dedican a la investigación científica con animales en el análisis de los aspectos éticos de los proyectos tal y como es exigido por los códigos de buenas prácticas y orientaciones éticas, velado desde entonces por la adecuación del diseño experimental a la normativa vigente, en especial el citado RD 53/2013, el cual ha sido objeto de posteriores reformas en 2018 y 2021.

Todas estas modificaciones exigen regular el régimen jurídico del CEEA-ULPGC y profundizar en los valores de ética y responsabilidad social que la propia Universidad ha incluido en su plan estratégico.

En la composición del CEEA se introducen como novedades: la exigencia de que la persona que ocupe la Secretaría y, al menos, ocho vocales del CEEA habrán de estar en posesión de, como mínimo, un nivel C acreditado en experimentación animal; se incorporan también un un-a especialista en bioseguridad, y un-a jurista, con preferencia, en ambos casos, de quienes sean PDI doctor de la ULPGC, al estar estos familiarizados con las tareas docentes y de investigación, las cuales constituyen el marco de actuación principal del citado Comité.

En la elaboración de este Reglamento se han tenido en cuenta los principios de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y, en cumplimiento de estos, y de los establecidos en la Ley canaria de Transparencia 12/2014, de 26 de diciembre, y en la Ley 5/2010, de 21 de junio, canaria de fomento a la participación ciudadana, se han tomado en consideración las aportaciones de los miembros del CEEA, del PDI de la ULPGC, y del órgano competente (Dirección General de Ganadería del Gobierno de Canarias). Así mismo, el presente Reglamento ha estado colgado tanto en la web del Vicerrectorado de Investigación y Transferencia, como en el Portal de Transparencia de la ULPGC hasta su aprobación en Consejo de Gobierno.

CAPÍTULO PRIMERO OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Artículo 1 Objeto y ámbito de aplicación

1. El objeto del presente Reglamento es regular las funciones y el régimen de funcionamiento del Comité de Ética de Experimentación Animal de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (en adelante, CEEA-ULPGC) como órgano colegiado con sujeción a la normativa vigente en materia de experimentación animal.
2. El CEEA de la ULPGC tendrá como finalidad evaluar desde el punto de vista ético y científico, las actividades de experimentación animal que se lleven a cabo en la ULPGC, sean de investigación, desarrollo, innovación o transferencia o docentes para la formación profesional específica en esta materia, pertenezcan o no al personal adscrito a la Universidad.
3. A los efectos del presente Reglamento, se entenderá por investigación relacionada con la experimentación animal aquella que utilice seres vivos de los contemplados en la normativa estatal, de la Unión Europea o internacional vigentes, y que sean utilizados con fines científicos o docentes, excluyendo, en todo caso, a los seres humanos.

CAPÍTULO SEGUNDO COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DEL CEEA

Artículo 2. Composición del CEEA

1. El CEEA estará constituido por un mínimo de doce miembros y un máximo de veinte que habrán de tener la siguiente cualificación:
 - a) ocupará la Presidencia la persona titular del Vicerrectorado con competencias en investigación de la ULPGC, o persona que la sustituya;
 - b) el o la secretario-a será un Profesor-a Doctor-a con nivel C acreditado en experimentación animal, que podrá ser objeto de sustitución por otro-a vocal Doctor-a experto-a en experimentación y bienestar animal, y podrán pertenecer a la plantilla de la ULPGC o a otros organismos públicos de investigación;
 - c) al menos ocho vocales con nivel C acreditado en experimentación animal;
 - d) al menos un-a vocal será experto-a en análisis estadístico, preferentemente, PDI Doctor de la ULPGC;
 - e) al menos un-a vocal será experto-a en bioseguridad, preferentemente, PDI Doctor de la ULPGC;
 - f) un vocal será un-a doctor-a en Ciencias Jurídicas, preferentemente, Profesor-a de la ULPGC.
2. El número de miembros del CEEA podrá ser ampliado, a solicitud motivada de la persona que ocupe la Presidencia del citado Comité, cuando se estime necesario para

garantizar un mejor funcionamiento de este. Esta solicitud deberá ser resuelta por el Rector, siempre que no supere el número máximo indicado en el apartado 1 de este artículo.

3. La pertenencia al CEEA es voluntaria, se ejerce a título personal e intransferible, sin que nadie represente en él a departamento, centro, organización o colectivo alguno. Ningún vocal puede delegar sus funciones, ni ser sustituido en las sesiones.

4. En la composición del CEEA de la ULPGC se procurará la presencia equilibrada de mujeres y hombres.

5. El *curriculum vitae* resumido de cada miembro del CEEA estará publicado en su página web.

6. De manera puntual, el CEEA podrá solicitar la opinión consultiva de alguna persona externa de reconocido prestigio en algún campo concreto que requiera de la misma.

Artículo 3. Nombramiento y cese de los miembros del CEEA

1. La propuesta de nombramiento de los miembros del CEEA corresponderá al o la titular del Vicerrectorado con competencias en investigación de la ULPGC que la elevará al Rector para su designación, con indicación de quién sea la persona que ocupará la secretaría.

2. En el caso de que, durante su mandato, cause baja cualquier miembro del CEEA se procederá a su inmediata sustitución, de conformidad con el procedimiento previsto en el apartado anterior, y atendiendo a la cualificación exigida de la persona que cause baja.

3. Los miembros del CEEA podrán ser cesados, en cualquier momento, por el Rector, a propuesta de la persona titular del Vicerrectorado con competencias en investigación, por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente Reglamento o de las generales impuestas por la normativa vigente. A tal efecto, la propuesta motivada de cese será acompañada de un informe aprobado por la mayoría simple de los miembros del CEEA que será preceptivo, pero no vinculante.

4. Los miembros del CEEA tendrán un mandato de cuatro años, que podrán ser renovados por iguales períodos de tiempo. En caso de nombramiento por sustitución de un miembro del CEEA antes de la expiración del citado plazo de cuatro años, se procederá de la forma prevista en el apartado 2 del presente artículo. El mandato del miembro sustituto lo será por el tiempo que reste hasta completar los cuatro años contados desde el nombramiento del miembro originario, sin perjuicio de la posibilidad de renovación del sustituto.

5. Para la renovación de los miembros del CEEA se seguirá el mismo procedimiento que para su nombramiento.

Artículo 4. Funciones del CEEA

Son funciones del CEEA:

a) evaluar los proyectos de investigación, innovación o transferencia, así como

prácticas docentes o actividades académicas (trabajos de fin de grado, trabajos de fin de máster o de cualquier otra índole) que pudieran precisar dictamen por parte del CEEA, previa solicitud de los investigadores principales de los proyectos o contratos de I+D+i+T, o de los responsables de las actividades académicas sometidas a evaluación, haciendo especial mención de:

- a.1. que se ponen los medios para que los animales no sufran innecesariamente y para que se les proporcionen, cuando sea necesario, analgésicos, anestésicos u otros métodos destinados a eliminar al máximo el dolor, el sufrimiento o la angustia;
- a.2. que se utilizan métodos de eutanasia adecuados a la especie animal y al procedimiento que se realice de acuerdo a la normativa vigente;
- a.3. que el personal que participa en los procedimientos tenga la formación adecuada para llevar a cabo las tareas que se le encomiende;
- b) preservar la seguridad en la experimentación animal y velar por el cumplimiento de los requisitos éticos y legales en el desarrollo de la misma;
- c) establecer procedimientos de seguimiento de los proyectos, cuando lo estime oportuno el órgano competente, a efectos de verificar el cumplimiento de los requisitos éticos;
- d) realizar la evaluación retrospectiva de los procedimientos a los que se refiere el art. 35 del RD 53/2013;
- e) elaborar los informes que les sean requeridos por los órganos de gobierno de la Universidad;
- f) asesorar al personal sobre la aplicación del requisito de reemplazo, reducción y refinamiento, y mantenerlo informado sobre los avances técnicos y científicos en la aplicación de ese requisito;
- g) establecer y revisar los procesos operativos internos con respecto al control, la comunicación y el seguimiento de la información relacionada con el bienestar de los animales;
- h) elevar al Consejo de Gobierno, antes de la finalización de cada curso académico, una Memoria sobre las actividades desarrolladas durante el curso precedente;
- i) remitir al Vicerrectorado con competencias en investigación un informe anual detallado de sus actividades, que incluirá todos los proyectos evaluados (favorablemente o no);
- j) cuantas otras le fueran atribuidas por la normativa vigente.

CAPÍTULO TERCERO FUNCIONAMIENTO DEL CEEA

Artículo 5. Modalidades de funcionamiento del CEEA

1. El Comité trabajará en pleno y en comisiones.

2. Las comisiones podrán estar integradas por un máximo de tres miembros. Los informes realizados por la respectiva comisión deberán ser ratificados por el pleno del CEEA. En el caso de que no haya acuerdo unánime en el informe que tuvieran que realizar una comisión, la cuestión será remitida y aprobada en el pleno.
3. Las reuniones plenarias podrán ser ordinarias o extraordinarias.
4. Los miembros nombrados del CEEA no pueden, en ningún caso, ni delegar la participación en las sesiones plenarias o en comisión, ni ser sustituidos provisionalmente para ejercer las funciones propias de los mismos.
5. Aquellos miembros del CEEA que no puedan asistir a las sesiones plenarias, deberán emitir su voto por escrito, el cual tendrá que estar firmado.

Artículo 6. Reuniones plenarias ordinarias

1. El CEEA convocará reuniones plenarias, como mínimo, una vez al mes. Estas podrán ser presenciales o telemáticas, en función de lo que estime necesario la presidencia, en atención a la necesidad, complejidad o la urgencia de los temas a tratar.
2. En todo caso, se convocará una reunión plenaria anual para aprobar la memoria de actividades de cada año.
3. Las reuniones plenarias deberán ser convocadas durante el período lectivo, salvo excepciones debidamente justificadas.
4. Para la válida constitución de la reunión plenaria del CEEA a efectos de la celebración de sesiones, deliberaciones y toma de acuerdos, se requerirá la asistencia, presencial o telemática, del presidente-a y secretario-a o, en su caso, de quienes les suplan, y la de la mitad, al menos, de sus miembros. En segunda convocatoria, que se entenderá convocada tras media hora más tarde, se constituirá válidamente con un tercio de sus miembros, y siempre que se cuente con la presencia física o virtual de las personas que ocupen la Presidencia o la Secretaría o de quienes les suplan.
5. La persona que ocupe la Secretaría del CEEA podrá suplir a la que ocupe su Presidencia. En el caso de que la persona que ocupe la Secretaría del CEEA no pudiera actuar como tal, esta designará a un miembro del CEEA para que le sustituya, asumiendo temporalmente sus funciones y actuando como secretario/a temporalmente.
6. Las sesiones plenarias ordinarias se convocarán desde la secretaría del CEEA por correo electrónico con una antelación mínima de 7 días naturales, y la convocatoria irá acompañada del orden del día establecido por la presidencia, con indicación de si la sesión es presencial, indicando en este caso el lugar, o telemática, fecha y hora de celebración, y remisión del acta de la sesión anterior con la documentación adjunta al acta, así como un listado de las actividades de investigación que se evaluarán.
7. Los acuerdos de las reuniones plenarias se adoptarán por asentimiento unánime de todos sus miembros o por mayoría simple de los asistentes. A tal efecto, y en caso de empate, la presidencia contará con voto de calidad.
8. No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que asistan todos los miembros del órgano colegiado y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.

Artículo 7. Sesiones plenarias extraordinarias

1. Las sesiones plenarias extraordinarias son las que se convocan con carácter urgente por la imposibilidad de cumplir los plazos exigidos para las ordinarias, o cuando así lo requiera las convocatorias de proyectos de investigación, innovación o transferencia, así como los de innovación docente, rigiéndose en lo demás por lo previsto en el artículo anterior.

2. También cabrá convocarlas a petición de un tercio de los miembros del CEEA que lo soliciten a la secretaría de dicho órgano con indicación justificada del motivo. La secretaría del CEEA convocará la sesión, tras informar a la presidencia, y por el medio más rápido posible, debiéndose esta celebrar en un plazo de 48 horas a partir de la convocatoria.

Artículo 8. Acta de las Sesiones

1. De lo tratado en las sesiones ordinarias y extraordinarias se levantará acta, pudiendo también ser grabadas las sesiones, conforme a lo establecido en la legislación vigente.

2. Las actas de las sesiones anteriores podrán ser aprobadas en la misma sesión o en la respectiva sesión ordinaria posterior, y serán visadas por el presidente y autorizadas por el secretario del CEEA, quien se encargará de su archivo y custodia.

3. En las actas del CEEA se recogerán, como mínimo:

a) relación de asistentes;

b) lugar, fecha, hora de comienzo y finalización;

c) orden del día y asuntos tratados;

d) ausencias de la sesión por conflicto de intereses, con indicación en el acta del miembro que se ausenta y el tipo de conflicto;

e) relación sucinta de lo tratado en cada uno de los puntos del orden del día;

f) documentación adjunta al acta que se considere pertinente, y en la que figuren el número de registro del CEEA y el título de la actividad de investigación.

4. Quien acredite la titularidad de un interés legítimo puede solicitar a la secretaría del CEEA que le sea expedida una certificación de los acuerdos que le atañan y que fueron tomados en la sesión correspondiente.

Artículo 9. Deber de confidencialidad

1. Los miembros del CEEA, que gozarán de plena independencia, tienen un deber de confidencialidad con relación a los debates, al resto del contenido de las reuniones, la documentación que faciliten los investigadores, y los informes que se emitan, debiendo respetar los derechos derivados de la propiedad intelectual o industrial.

2. El deber de confidencialidad será extensivo a los intervinientes en las reuniones, así como del PAS que tuviera acceso a los expedientes.

3. La vulneración del deber de confidencialidad, en el caso de los miembros del CEEA,

será causa de cese, sin perjuicio de otras consecuencias legales que les fueran aplicables a estos o a los miembros del PAS.

Artículo 10. Conflicto de Intereses

Los miembros del CEEA deberán actuar con imparcialidad, debiendo abstenerse de intervenir en el proceso de evaluación:

- a) cuando sean responsables o integrantes de los proyectos o actividades sometidas a evaluación;
- b) cuando concurra amistad íntima, enemistad manifiesta o relación de parentesco hasta el segundo grado de consanguinidad con los solicitantes de los proyectos o actividades sometidas a evaluación;
- c) cuando haya un interés manifiesto que pudiera afectar a la imparcialidad, a juicio del propio vocal afectado o si, así lo apreciasen dos terceras partes de los miembros del CEEA, excluido el afectado;
- d) cuando concurra algún vínculo económico, entre el miembro del CEEA y los solicitantes de los proyectos o actividades sometidas a evaluación;
- e) cuando concurra cualquiera de las otras causas de abstención previstas en el artículo 23 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

2. Las personas en las que concurra alguna de estas causas se deberán abstener y no se les podrá dar traslado de documentación alguna, ni podrán participar en la evaluación afectada por el conflicto de intereses.

3. En el caso de que un miembro del CEEA no se abstuviera, podrá ser recusado por el solicitante de la evaluación en cualquier momento del procedimiento. La recusación se planteará por escrito en el que se expresará la causa o causas en que se funda. En el día siguiente el recusado manifestará a su inmediato superior si se da o no en él la causa alegada. En el primer caso, si el superior aprecia la concurrencia de la causa de recusación, acordará su sustitución acto seguido. Si el recusado niega la causa de recusación, el superior resolverá en el plazo de tres días, previos los informes y comprobaciones que considere oportunos. Contra las resoluciones adoptadas en esta materia no cabrá recurso, sin perjuicio de la posibilidad de alegar la recusación al interponer el recurso que proceda contra el acto que ponga fin al procedimiento.

4. Los miembros del CEEA no podrán recibir, directa o indirectamente, ningún tipo de remuneración o contraprestación por parte del promotor de un proyecto o actividad que vaya a ser objeto de evaluación por el citado Comité.

Artículo 11. Disolución del CEEA

1. El CEEA de la ULPGC podrá ser disuelto por resolución motivada del Rector en aquellos casos que proceda legalmente.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, el Comité disuelto seguirá en funciones hasta el nombramiento de los nuevos miembros del CEEA, mientras su funcionamiento sea necesario para dar cumplimiento a las exigencias de la normativa

vigente sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos. En caso de que no fuera posible que el CEEA se quedara en funciones, el Rector se tendrá que dirigir al órgano competente para que este designe a un órgano habilitado por el Gobierno de Canarias al efecto.

CAPÍTULO CUARTO FUNCIONES DE LA PRESIDENCIA, LA SECRETARIA Y LAS VOCALÍAS

Artículo 12. Funciones de la Presidencia del CEEA

Son funciones de la Presidencia del CEEA:

- a) Acordar y ejecutar el calendario anual de sesiones ordinarias una vez aprobado por mayoría del CEEA, a instancia de la Secretaría.
- b) Preparar el orden del día y convocar, a través de la secretaría las sesiones ordinarias y extraordinarias.
- c) Moderar las sesiones.
- d) Organizar las votaciones en los casos necesarios, utilizando el voto de calidad en caso de empate.
- e) Convocar, a través de la secretaría del CEEA, a los asesores e investigadoras cuya presencia se haya considerado de ayuda para las correspondientes evaluaciones.
- f) Firmar el acta de cada sesión, una vez aprobada por el pleno del CEEA.
- g) Velar por la ejecución de los acuerdos adoptados en el CEEA.
- h) Representar al CEEA en otros comités, instituciones u organismos, pudiendo delegar tal misión en la persona que ocupe la Secretaría.
- i) Cualquier otra atribución que le corresponda de acuerdo con la legislación vigente en materia de órganos colegiados y administraciones públicas y la relativa a la experimentación en animales indicados en el art. 1.3, con exclusión de los seres humanos.

Artículo 13. Funciones de la Secretaría del CEEA

Son funciones de la Secretaría:

- a) Convocar, con su orden del día, las sesiones ordinarias y extraordinarias, con indicación expresa del día, la hora y el lugar, o si son presenciales o telemáticas.
- b) Coordinar y publicar el calendario de sesiones.
- c) Recibir, registrar y abrir el expediente correspondiente de los proyectos que se envían al CEEA para su evaluación.
- d) Enviar la documentación a los miembros de CEEA.
- e) Tramitar la presencia en las sesiones de personas expertas ajenas al CEEA a petición de los miembros del CEEA o la presidencia, ante temas de especial dificultad.

- f) Recoger lo tratado en las sesiones ordinarias y extraordinarias, elaborando el acta, con los dictámenes y consideraciones realizadas.
- g) Cumplimentar el documento del Informe del proyecto evaluado según lo indicado por el CEEA.
- h) Enviar a la persona solicitante de evaluación el informe con su correspondiente documento de consideraciones referentes a su solicitud.
- i) Aplicar el procedimiento en los conflictos de interés, informados a la Secretaría.
- j) Archivar y custodiar las actas, así como el resto de documentación relativa al CEEA,
- k) Implementar los mecanismos de coordinación acordados entre los distintos comités de la ULPGC.
- l) Recoger y notificar los nombramientos, sustituciones y ceses.
- m) Expedir certificados de los acuerdos adoptados en las sesiones del CEEA a quienes tengan interés legítimo, y aquellas otros que procedan.
- n) Asesorar y orientar a los miembros de la comunidad científica que le consulten sobre cuestiones de procedimiento que atañen al CEEA.
- o) Realizar cualquier otra de las funciones que les asigne la normativa vigente y el Equipo de Gobierno de la ULPGC.
- p) Elaborar la Memoria Anual de actividades del CEEA, procediendo a tal efecto a recoger y organizar la información pertinente para ello.

Artículo 14. Funciones de las Vocalías

Son funciones de los vocales del CEEA:

- a) Asistir, participar activamente y votar en las sesiones del CEEA.
- b) Evaluar los proyectos de investigación o actividades que se le asignen.
- c) Proponer a la presidencia la convocatoria de sesiones extraordinarias, si fueran necesarias.
- d) Establecer los contactos y colaboraciones que se estimen valiosos y oportunos con otros comités, asociaciones, instituciones y similares, relacionados con sus objetivos y funciones.
- e) Realizar las funciones que les asigne la normativa vigente y el Equipo de Gobierno de la ULPGC.

CAPÍTULO QUINTO DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN ÉTICA

Artículo 15. Inicio

1. El procedimiento de evaluación se iniciará a solicitud de los interesados que habrán de ser profesores o investigadores de la ULPGC, sus fundaciones, así como aquellas procedentes de personas físicas o jurídicas que cuenten con acreditación del Gobierno

de Canarias para la realización de experimentación animal.

2. No obstante lo dispuesto en el apartado anterior, si el CEEA tuviera conocimiento de la realización de alguna actividad de investigación, transferencia, innovación o actividad docente de experimentación animal sin la previa autorización de este, lo pondrá en conocimiento, a través de su Presidencia, al órgano competente a los efectos que fueran oportunos.

Artículo 16. Tramitación de las solicitudes de evaluación ética

1. Las solicitudes serán presentadas por los interesados a través de la sede electrónica de la ULPGC, aportando la documentación que se indica en el espacio web del CEEA, alojado en www.ulpgc.es.

2. La Secretaría del CEEA hará una evaluación inicial y comprobará que el expediente está completo. En caso contrario, se notificará a los solicitantes, antes del transcurso de los quince días hábiles siguientes a la presentación de las solicitudes, para que estos, en el plazo de diez días hábiles, subsanen las deficiencias apreciadas con indicación de que, si así no lo hiciera, se le tendrá por desistido de su petición.

3. El plazo de subsanación anterior podrá ser ampliado prudencialmente, a petición del interesado o a iniciativa del órgano, hasta cinco días hábiles más, cuando la aportación de los documentos requeridos presente dificultades especiales.

4. Una vez recibida correctamente la documentación o producida la subsanación, la Secretaría del CEEA enviará, a través de la sede electrónica, la documentación recibida a los miembros designados de la Comisión que habrá de evaluarla.

5. Tanto el Secretario como el Presidente del CEEA podrán actuar como evaluadores.

6. El Secretario podrá solicitar del pleno del CEEA la intervención de asesores externos para que emitan informe. La participación de asesores externos será decidida en una reunión plenaria del CEEA por mayoría simple.

7. Los miembros designados por el-la secretario-a del CEEA evaluarán las solicitudes, sometiendo sus informes al pleno quien resolverá, conforme a los criterios de valoración establecidos en la normativa vigente.

8. Los miembros del CEEA que no puedan asistir a alguna de sus sesiones podrán remitir al secretario-a, de forma fehaciente, sus comentarios y opiniones sobre los procedimientos que se vayan a evaluar, los cuales serán tenidos en cuenta en el proceso de evaluación que se lleve a término durante la reunión.

17. Sentido y plazo de los informes a emitir por el CEEA

1. El CEEA, una vez concluido el procedimiento de evaluación al que se refiere el artículo anterior, podrá:

A) Emitir INFORME FAVORABLE. El informe será favorable cuando la mayoría simple del CEEA concluya que los procedimientos cumplen los principios éticos y se adaptan a la normativa vigente.

En este caso, se certificará según el modelo elaborado y aprobado por el Comité, y será

firmado por la presidencia en representación del CEEA. El secretario enviará por la sede electrónica al Vicerrectorado con competencias en investigación el informe adoptado por el CEEA. El Vicerrectorado con competencias en investigación remitirá una copia de la resolución, por la misma vía, a los solicitantes. Así mismo, el citado informe favorable será archivado por la Secretaría del Vicerrectorado con competencias en investigación con el número de referencia que corresponda y por la Secretaría del CEEA.

Siempre que el interesado lo solicite, el informe favorable se hará llegar al órgano competente que lo requiera.

B) EMITIR INFORME FAVORABLE PENDIENTE DE CORRECCIONES. Si el proyecto de investigación o actividad académica sometida a evaluación no cumple los principios éticos, o no se adapta a la normativa vigente, pero es susceptible de adecuación a los mismos, la Secretaría del CEEA lo comunicará al solicitante por la sede electrónica de la ULPGC, indicando los cambios pertinentes que se sugieren. El solicitante, por la misma vía, una vez realizadas las correcciones indicadas, con indicación del número del expediente originario, acompañado de una carta explicativa de los cambios efectuados, podrá someterlo de nuevo a evaluación por el CEEA. El CEEA conservará la referencia del proyecto original, pero se le añadirá una "S" al final.

C) EMITIR INFORME DESFAVORABLE. Si el procedimiento no cumple los principios éticos y no es susceptible de adecuación o subsanación, el CEEA emitirá un informe desfavorable. El secretario enviará, a través de la sede electrónica, el citado informe al Vicerrectorado con competencias en investigación, el cual remitirá una copia de este, a través de la sede electrónica, a los solicitantes. El informe desfavorable será archivado por la Secretaría del Vicerrectorado con competencias en Investigación con el número de referencia que corresponda y por la Secretaría del CEEA.

2. Todos los informes del CEEA se harán por escrito y se incorporarán como anexo confidencial a la Memoria Anual del CEEA.

3. El plazo máximo para resolver y notificar la correspondiente resolución será de 40 días hábiles. Este periodo incluye la evaluación del proyecto por el CEEA, que deberá ser favorable. En los proyectos tipo II y III del RD 53/2013, y cuando esté justificado por la complejidad o la naturaleza multidisciplinaria del proyecto, el órgano competente podrá ampliar este plazo por una sola vez por un periodo adicional no superior a 15 días hábiles. La ampliación y su duración deben motivarse debidamente y se notificarán al solicitante antes de la expiración del periodo inicial.

Artículo 18. Alegaciones de los interesados en caso de informe no favorable

1. Todo solicitante que reciba un informe no favorable tiene derecho a realizar alegaciones al CEEA que estime pertinentes.

2. Las alegaciones se presentarán mediante el formulario existente en la web del CEEA y se presentará por la sede electrónica de la ULPGC.

Artículo 19. Procedimiento de reevaluación de informes favorables

1. Los solicitantes que hayan obtenido un informe favorable podrán solicitar la re-evaluación cuando deseen hacer modificaciones al protocolo experimental de actividades académicas o de investigación inicialmente aprobados.
2. Las solicitudes de reevaluaciones gozarán de preferencia en su tramitación. A estos efectos, la Secretaría dará prioridad a las mismas con relación a las evaluaciones y, una vez recibidas, les dará traslado para que sean examinadas, preferentemente, por los mismos evaluadores que informaron el proyecto sometido en fase de evaluación, siempre que esto fuera posible.
3. El proyecto re-evaluado, conservará la referencia del proyecto original, pero se le añadirá una "R" al final.

Artículo 20. Seguro de responsabilidad civil

1. Las actividades llevadas a cabo por el CEEA, en el ejercicio de sus funciones, estarán amparados por el seguro de responsabilidad civil de la ULPGC.
2. Sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior, en toda actividad académica o de I+D+T+i que conlleve riesgos para las personas o daños a terceros deberá especificarse siempre quién es la persona responsable, la cual responderá ante el incumplimiento de las obligaciones que se deriven de la evaluación favorable, debiendo a tales efectos suscribirse el correspondiente seguro de responsabilidad civil para tales actividades por la persona responsable.

Artículo 21. Archivo y registro

Los documentos recibidos por el CEEA serán archivados y custodiados durante cuatro años por la persona que ocupe su Secretaría, a contar desde la fecha de la presentación de la solicitud, y serán considerados material confidencial.

CAPÍTULO SEXTO DE LOS RECURSOS MATERIALES Y DEL RECONOCIMIENTO ACADÉMICO DEL PDI DEL CEEA

Artículo 22. Recursos materiales del CEEA

1. La ULPGC garantizará los medios necesarios para el mantenimiento de la página web del CEEA y le asignará una dirección de correo electrónico.
2. Así mismo, la ULPGC suministrará al CEEA todos los recursos que resulten idóneos para la difusión de su actividad y que permitan una comunicación ágil con los solicitantes, así como aquellos que le posibiliten informar a la comunidad universitaria sobre los temas de su competencia, y la comunicación y los enlaces con otros Comités con funciones semejantes.

Artículo 23. Reconocimiento académico

La labor realizada por los miembros del CEEA que sean PDI de la ULPGC será reconocida académicamente en el Reglamento correspondiente.

DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA

Siempre que por economía del lenguaje y por la claridad y fluidez expositiva de la presente norma no haya sido posible sustituir el masculino inclusivo, se entenderá que el mismo abarca a todos los géneros.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

La primera propuesta de composición de los miembros del CEEA será elaborada por el CEEA saliente, quien la trasladará al Vicerrectorado con competencias en investigación, quien, tras valorarla, la elevará al Rector para su nombramiento.

DISPOSICIÓN FINAL

Este reglamento entrará en vigor al día siguiente de su entera publicación en el BOULPG, tras su aprobación por el Consejo de Gobierno de la ULPGC.

ANEXO II

MEMORIA DE EXTINCIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN SOLUCIONES TIC PARA BIENESTAR Y MEDIO AMBIENTE

Fundamentos de Derecho

El Reglamento de Extinción de Títulos creados al amparo del Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria de 27 de abril de 2009 (BOULPGC de 5 de mayo de 2009) y modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 5 de febrero de 2018 (BOULPGC de 6 de febrero de 2018), indica en el Capítulo II. Modalidades y Procedimientos de Extinción de Títulos Oficiales que un título se extinguirá, entre otras posibles causas:

Por incumplimiento de las normas y criterios establecidos por la Comunidad Autónoma de Canarias para su creación. Se extinguirá por el incumplimiento de los requisitos establecidos para la creación del título (Decreto 168/2008 por el que se regula el procedimiento, los requisitos y los criterios de evaluación para la autorización de la implantación de las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado en la Comunidad Autónoma de Canarias) (artículo 4)

A propuesta de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Por no ajustarse a la demanda social planteada en el diseño del título y a los referentes externos recogidos en él (apartado c), por no ajustarse la eficiencia prevista a los resultados obtenidos (apartado d) y por no tener demanda suficiente acreditada durante tres cursos académicos consecutivos, lo que implica una inadecuación a las demandas sociales y estudiantiles (apartado e).

Asimismo, el Capítulo III. Procedimiento y Calendario establece que, para iniciar el proceso de extinción de un título, la Comisión delegada de Consejo de Gobierno con competencias en Títulos deberá elaborar una Memoria que ha de aprobar el Consejo de Gobierno, y que tras la aprobación de la misma podrá acordar, previo informe no vinculante de la Comisión delegada del Consejo de Gobierno y del Centro donde se imparta: la extinción curso a curso, la extinción por niveles o excepcionalmente, la extinción en un curso académico de toda la titulación.

También establece que deberá plantearse un calendario de extinción con los menores efectos adversos para los estudiantes matriculados en dicho título, de forma que la última promoción matriculada pueda finalizar dichos estudios dentro de un rendimiento y nivel de permanencia adecuados, que durante este periodo no se permitirá, en ningún caso, la matriculación de nuevos estudiantes en ninguna asignatura ni curso de dicho título, que se deberá prever un sistema de tutorías específico para los estudiantes del título que se extingue, así como los medios suplementarios de apoyo que se consideren oportunos, y que se deberá diseñar un plan de adaptación a otras titulaciones siempre que sea posible.

Fundamentos de Oportunidad

El Máster Universitario en Soluciones TIC para Bienestar y Medio Ambiente por la

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (código RUCT: 4313783) fue verificado el 28 de diciembre de 2012, autorizado por el acuerdo del Consejo de Ministros del 8 de marzo de 2013 y publicado su plan de estudios en el Boletín Oficial del Estado de 6 de abril de 2015. Posteriormente se realizó una modificación del título, el pasado 6 de noviembre de 2018, publicándose en el BOE el 9 de abril del 2021.

La titulación tiene 60 créditos ECTS en un curso académico con 39 créditos de asignaturas obligatorias, 12 créditos optativos y 9 de trabajo fin de máster (TFM).

El número de plazas que se oferta para esta titulación, según su memoria de verificación, es de 25 estudiantes.

El número de alumnos de nuevo ingreso, abandonos y egresados, a partir del curso académico 2015/16 es el siguiente:

| | 15/16 | 16/17 | 17/18 | 18/19 | 19/20* | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| Nº alumnos nuevo ingreso | 8 | 1 | 7 | 2 | 3 | 6 | 5 | 0 |
| Nº alumnos abandonos | 1 | 0 | 2 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Nº alumnos egresados | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 4 | 0 |

*A partir del curso académico 19/20 comenzó el título modificado.

ANEXO III

MEMORIA DE EXTINCIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIÓN APLICADAS

Fundamentos de Derecho

El Reglamento de Extinción de Títulos creados al amparo del Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria de 27 de abril de 2009 (BOULPGC de 5 de mayo de 2009) y modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 5 de febrero de 2018 (BOULPGC de 6 de febrero de 2018), indica en el Capítulo II. Modalidades y Procedimientos de Extinción de Títulos Oficiales que un título se extinguirá, entre otras posibles causas:

Por incumplimiento de las normas y criterios establecidos por la Comunidad Autónoma de Canarias para su creación. Se extinguirá por el incumplimiento de los requisitos establecidos para la creación del título (Decreto 168/2008 por el que se regula el procedimiento, los requisitos y los criterios de evaluación para la autorización de la implantación de las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado en la Comunidad Autónoma de Canarias) (artículo 4)

A propuesta de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Por no ajustarse a la demanda social planteada en el diseño del título y a los referentes externos recogidos en él (apartado c), por no ajustarse la eficiencia prevista a los resultados obtenidos (apartado d) y por no tener demanda suficiente acreditada durante tres cursos académicos consecutivos, lo que implica una inadecuación a las demandas sociales y estudiantiles (apartado e).

Asimismo, el Capítulo III. Procedimiento y Calendario establece que, para iniciar el proceso de extinción de un título, la Comisión delegada de Consejo de Gobierno con competencias en Títulos deberá elaborar una Memoria que ha de aprobar el Consejo de Gobierno, y que tras la aprobación de la misma podrá acordar, previo informe no vinculante de la Comisión delegada del Consejo de Gobierno y del Centro donde se imparta: la extinción curso a curso, la extinción por niveles o excepcionalmente, la extinción en un curso académico de toda la titulación.

También establece que deberá plantearse un calendario de extinción con los menores efectos adversos para los estudiantes matriculados en dicho título, de forma que la última promoción matriculada pueda finalizar dichos estudios dentro de un rendimiento y nivel de permanencia adecuados, que durante este periodo no se permitirá, en ningún caso, la matriculación de nuevos estudiantes en ninguna asignatura ni curso de dicho título, que se deberá prever un sistema de tutorías específico para los estudiantes del título que se extingue, así como los medios suplementarios de apoyo que se consideren oportunos, y que se deberá diseñar un plan de adaptación a otras titulaciones siempre que sea posible.

Fundamentos de Oportunidad

El Máster Universitario en Electrónica y Telecomunicación Aplicadas por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (código RUCT: 4316871) fue verificado el

5 de junio de 2019, autorizado por el acuerdo del Consejo de Ministros del 26 de julio de 2019 y publicado su plan de estudios en el Boletín Oficial del Estado de 9 de abril de 2021.

Este título sustituye al Máster en Tecnologías de Telecomunicación, establecido e impartido por primera vez en el curso 2010/2011 al considerar conveniente reformular el máster de investigación planteando una nueva estrategia intensificando el perfil de electrónica, en especial a nivel de Sistemas Empotrados, con demanda creciente hoy en día. Al mismo tiempo se debe preservar el formato de titulación de investigación y el contenido nuclear de las tecnologías hardware y software.

La titulación tiene 60 créditos ECTS en un curso académico con 30 créditos de asignaturas obligatorias, 18 créditos optativos y 12 de trabajo fin de máster (TFM).

El número de plazas que se oferta para esta titulación, según su memoria de verificación, es de 30 estudiantes.

El número de alumnos de nuevo ingreso, abandonos y egresados, a partir del curso académico 2019/20 es el siguiente:

| | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Nº alumnos nuevo ingreso | 10 | 8 | 5 | 4 |
| Nº alumnos abandonos | 5 | 3 | 1 | 1 |
| Nº alumnos egresados | 2 | 6 | 2 | 2 |

En virtud de los compromisos adquiridos por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria sobre el futuro modelo de financiación de las Universidades Públicas de Canarias en lo que respecta al hito correspondiente al proceso de adecuación de la actual oferta de títulos a la demanda real donde, con respecto a los másteres se procede a la reestructuración o supresión de éstos, en función de su demanda.

En este caso, se realizó una modificación del máster que no ha conseguido aumentar la demanda de estudios y a lo largo de los últimos cursos académicos, sigue disminuyendo, situándose la media de la matrícula de alumnos de nuevo ingreso en los tres últimos cursos académicos menor de 6, entendiéndose que ésta se encuentra muy alejada del mínimo exigible (aquellos en que la media de matrícula de nuevo ingreso registrada durante los tres últimos cursos académicos sea inferior a 10 estudiantes).

Dado que la ULPGC se encuentra en fase de implantar un nuevo mapa de titulaciones, se hace necesario ajustar la actual oferta a la demanda existente y, por tanto, eliminar en su oferta de másteres para el curso 2023/24, el MU en Electrónica y Telecomunicación Aplicadas (código RUCT: 4316871), puesto que la demanda se aleja de la mínima requerida según lo establecido en el artículo 4.2 del Decreto 168/2008.

Consecuencias Adversas

No se prevén consecuencias adversas para los estudiantes que no hayan finalizado sus estudios ya que tendrán derecho a cuatro convocatorias que se establecerán en el plan de extinción que se describe en el siguiente apartado.

Mecanismos previstos para salvaguardar los derechos y los compromisos adquiridos con los estudiantes

Comisión delegada:

Planteamos que sea la comisión de titulaciones y formación permanente la comisión delegada del Consejo de Gobierno para el proceso de extinción del título con la finalidad de estudiar y proponer fórmulas de resolución de incidencias, si las hubiere.

Calendario de extinción:

Los estudiantes que no hayan superado alguna asignatura tendrán derecho, como máximo, a cuatro convocatorias de examen sin docencia de esa asignatura no superada, en los dos años de extinción de cada curso (dos convocatorias por año), tal y como se indica en la siguiente tabla:

| Curso académico | 1º |
|------------------------|------------------|
| 2023/24 | 1º año extinción |
| 2024/25 | 2º año extinción |

Plan de extinción:

Durante ese periodo se deberá prever un sistema de tutorías específico para los estudiantes del título que se extingue, así como los medios suplementarios de apoyo que se consideren oportunos.

ANEXO IV

MEMORIA DE EXTINCIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN ECONOMÍA DEL TURISMO, DEL TRANSPORTE Y DEL MEDIO AMBIENTE

Fundamentos de Derecho

El Reglamento de Extinción de Títulos creados al amparo del Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria de 27 de abril de 2009 (BOULPGC de 5 de mayo de 2009) y modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 5 de febrero de 2018 (BOULPGC de 6 de febrero de 2018), indica en el Capítulo II. Modalidades y Procedimientos de Extinción de Títulos Oficiales que un título se extinguirá, entre otras posibles causas:

Por incumplimiento de las normas y criterios establecidos por la Comunidad Autónoma de Canarias para su creación. Se extinguirá por el incumplimiento de los requisitos establecidos para la creación del título (Decreto 168/2008 por el que se regula el procedimiento, los requisitos y los criterios de evaluación para la autorización de la implantación de las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado en la Comunidad Autónoma de Canarias) (artículo 4)

A propuesta de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Por no ajustarse a la demanda social planteada en el diseño del título y a los referentes externos recogidos en él (apartado c), por no ajustarse la eficiencia prevista a los resultados obtenidos (apartado d) y por no tener demanda suficiente acreditada durante tres cursos académicos consecutivos, lo que implica una inadecuación a las demandas sociales y estudiantiles (apartado e).

Asimismo, el Capítulo III. Procedimiento y Calendario establece que, para iniciar el proceso de extinción de un título, la Comisión delegada de Consejo de Gobierno con competencias en Títulos deberá elaborar una Memoria que ha de aprobar el Consejo de Gobierno, y que tras la aprobación de la misma podrá acordar, previo informe no vinculante de la Comisión delegada del Consejo de Gobierno y del Centro donde se imparta: la extinción curso a curso, la extinción por niveles o excepcionalmente, la extinción en un curso académico de toda la titulación.

También establece que deberá plantearse un calendario de extinción con los menores efectos adversos para los estudiantes matriculados en dicho título, de forma que la última promoción matriculada pueda finalizar dichos estudios dentro de un rendimiento y nivel de permanencia adecuados, que durante este periodo no se permitirá, en ningún caso, la matriculación de nuevos estudiantes en ninguna asignatura ni curso de dicho título, que se deberá prever un sistema de tutorías específico para los estudiantes del título que se extingue, así como los medios suplementarios de apoyo que se consideren oportunos, y que se deberá diseñar un plan de adaptación a otras titulaciones siempre que sea posible.

Fundamentos de Oportunidad

El Máster Universitario en Economía del Turismo, del Transporte y del Medio Ambiente por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (código RUCT:

4314057) fue verificado el 23 de julio de 2013, autorizado por el acuerdo del Consejo de Ministros del 20 de septiembre de 2013 y publicado su plan de estudios en el Boletín Oficial del Estado de 6 de abril de 2015.

La titulación que se imparte en lengua inglesa tiene 60 créditos ECTS en un curso académico con 48 créditos de asignaturas obligatorias y 12 de trabajo fin de máster (TFM).

El número de plazas que se oferta para esta titulación, según su memoria de verificación, es de 30 estudiantes.

El número de alumnos de nuevo ingreso, abandonos y egresados, a partir del curso académico 2015/16 es el siguiente:

| | 15/16 | 16/17 | 17/18 | 18/19 | 19/20 | 20/21 | 21/22 | 22/23 |
|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nº alumnos nuevo ingreso | 8 | 2 | 8 | 11 | 9 | 3 | 4 | 4 |
| Nº alumnos abandonos | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 |
| Nº alumnos egresados | 11 | 1 | 9 | 7 | 7 | 3 | 3 | 4 |

En virtud de los compromisos adquiridos por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria sobre el futuro modelo de financiación de las Universidades Públicas de Canarias en lo que respecta al hito correspondiente al proceso de adecuación de la actual oferta de títulos a la demanda real donde, con respecto a los másteres e procede a la reestructuración o supresión de éstos, en función de su demanda.

En este caso, a lo largo de los últimos cursos académicos, la demanda del MU en Economía del Turismo, del Transporte y del Medio Ambiente ha ido disminuyendo, situándose la matrícula de alumnos de nuevo ingreso en los tres últimos cursos académicos por debajo de 4, entendiéndose que ésta se encuentra muy alejada del mínimo exigible (aquellos en que la media de matrícula de nuevo ingreso registrada durante los tres últimos cursos académicos sea inferior a 10 estudiantes).

Dado que la ULPGC se encuentra en fase de implantar un nuevo mapa de titulaciones, se hace necesario ajustar la actual oferta a la demanda existente y, por tanto, eliminar en su oferta de másteres para el curso 2023/24, el MU en Economía del Turismo, del Transporte y del Medio Ambiente (código RUCT: 4314057), puesto que la demanda se aleja de la mínima requerida según lo establecido en el artículo 4.2 del Decreto 168/2008.

Consecuencias Adversas

No se prevén consecuencias adversas para los estudiantes que no hayan finalizado sus estudios ya que tendrán derecho a cuatro convocatorias que se establecerán en el plan de extinción que se describe en el siguiente apartado.

Mecanismos previstos para salvaguardar los derechos y los compromisos adquiridos con los estudiantes

Comisión delegada:

Planteamos que sea la comisión de titulaciones y formación permanente la comisión delegada del Consejo de Gobierno para el proceso de extinción del título con la finalidad de estudiar y proponer fórmulas de resolución de incidencias, si las hubiere.

Calendario de extinción:

Los estudiantes que no hayan superado alguna asignatura tendrán derecho, como máximo, a cuatro convocatorias de examen sin docencia de esa asignatura no superada, en los dos años de extinción de cada curso (dos convocatorias por año), tal y como se indica en la siguiente tabla:

| Curso académico | 1º |
|------------------------|------------------|
| 2023/24 | 1º año extinción |
| 2024/25 | 2º año extinción |

Plan de extinción:

Durante ese periodo se deberá prever un sistema de tutorías específico para los estudiantes del título que se extingue, así como los medios suplementarios de apoyo que se consideren oportunos.

ANEXO V

MEMORIA DE EXTINCIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO EN GESTIÓN COSTERA

Fundamentos de Derecho

El Reglamento de Extinción de Títulos creados al amparo del Real Decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria de 27 de abril de 2009 (BOULPGC de 5 de mayo de 2009) y modificado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 5 de febrero de 2018 (BOULPGC de 6 de febrero de 2018), indica en el Capítulo II. Modalidades y Procedimientos de Extinción de Títulos Oficiales que un título se extinguirá, entre otras posibles causas:

Por incumplimiento de las normas y criterios establecidos por la Comunidad Autónoma de Canarias para su creación. Se extinguirá por el incumplimiento de los requisitos establecidos para la creación del título (Decreto 168/2008 por el que se regula el procedimiento, los requisitos y los criterios de evaluación para la autorización de la implantación de las enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado, Máster y Doctorado en la Comunidad Autónoma de Canarias) (artículo 4)

A propuesta de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Por no ajustarse a la demanda social planteada en el diseño del título y a los referentes externos recogidos en él (apartado c), por no ajustarse la eficiencia prevista a los resultados obtenidos (apartado d) y por no tener demanda suficiente acreditada durante tres cursos académicos consecutivos, lo que implica una inadecuación a las demandas sociales y estudiantiles (apartado e).

Asimismo, el Capítulo III. Procedimiento y Calendario establece que, para iniciar el proceso de extinción de un título, la Comisión delegada de Consejo de Gobierno con competencias en Títulos deberá elaborar una Memoria que ha de aprobar el Consejo de Gobierno, y que tras la aprobación de la misma podrá acordar, previo informe no vinculante de la Comisión delegada del Consejo de Gobierno y del Centro donde se imparta: la extinción curso a curso, la extinción por niveles o excepcionalmente, la extinción en un curso académico de toda la titulación.

También establece que deberá plantearse un calendario de extinción con los menores efectos adversos para los estudiantes matriculados en dicho título, de forma que la última promoción matriculada pueda finalizar dichos estudios dentro de un rendimiento y nivel de permanencia adecuados, que durante este periodo no se permitirá, en ningún caso, la matriculación de nuevos estudiantes en ninguna asignatura ni curso de dicho título, que se deberá prever un sistema de tutorías específico para los estudiantes del título que se extingue, así como los medios suplementarios de apoyo que se consideren oportunos, y que se deberá diseñar un plan de adaptación a otras titulaciones siempre que sea posible.

Fundamentos de Oportunidad

El Máster Universitario en Gestión Costera por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (código RUCT: 4310171) fue verificado el 13 de mayo de 2009, autorizado

por el acuerdo del Consejo de Ministros del 22 de enero de 2010 y publicado su plan de estudios en el Boletín Oficial del Estado de 6 de abril de 2015 y una corrección en el Boletín Oficial del Estado de 26 de marzo de 2015.

La titulación tiene 120 créditos ECTS en dos cursos académicos con 60 créditos de asignaturas obligatorias, 30 créditos de prácticas y 30 de trabajo fin de máster (TFM).

El número de plazas que se oferta para esta titulación, según su memoria de verificación, es de 25 estudiantes.

El número de alumnos de nuevo ingreso, abandonos y egresados, a partir del curso académico 2015/16 es el siguiente:

| | 15/16 | 16/17 | 17/18 | 18/19 | 19/20 | 20/21 |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nº alumnos nuevo ingreso | 4 | 4 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Nº alumnos abandonos | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| Nº alumnos egresados | 3 | 5 | 2 | 5 | 1 | 0 |

En virtud de los compromisos adquiridos por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria sobre el futuro modelo de financiación de las Universidades Públicas de Canarias en lo que respecta al hito correspondiente al proceso de adecuación de la actual oferta de títulos a la demanda real donde, con respecto a los másteres se procede a la reestructuración o supresión de éstos, en función de su demanda.

Dado que la ULPGC se encuentra en fase de implantar un nuevo mapa de titulaciones, se hace necesario ajustar la actual oferta a la demanda existente y, por tanto, eliminar en su oferta de másteres, aquellos másteres que llevan años sin ofertarse. En este caso desde el curso académico 2018/19 no se oferta el MU en Gestión Costera (código RUCT: 4310171) por lo que se procederá a su extinción.

Consecuencias Adversas

No se prevén consecuencias adversas para los estudiantes que no hayan finalizado sus estudios ni mecanismos para salvaguardar los derechos y los compromisos adquiridos con los estudiantes, dado el número de años que no se ha impartido la titulación.



ANEXO VI

MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL TÍTULO INTERUNIVERSITARIO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN PROTECCIÓN RADIOLÓGICA AMBIENTAL

Máster Universitario en Protección Radiológica
Ambiental por la Universitat de les Illes Balears,
Universitat de Barcelona, Universidad de Cantabria,
Universidad de Extremadura, Universidad de Huelva,
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y
Universitat de València Estudi General

MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES

De acuerdo con 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.

1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

1.1. Denominación

1.1.a. Nivel Académico:

Máster

Denominación:

1.1.b.

Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental por la Universitat de les Illes Balears, Universitat de Barcelona, Universidad de Cantabria, Universidad de Extremadura, Universidad de Huelva, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y Universitat de València Estudi General

1.1.c. Nivel MECES

Nivel MECES 3

1.1.d. Título conjunto

No

Sí, a nivel nacional

Sí, a nivel internacional

Sí, a nivel internacional enmarcado dentro del programa ERASMUS Mundus

• Nombre del Consorcio Internacional:

• Adjuntar copia del convenio

• Adjuntar copia de la Notificación de Obtención del Sello Erasmus Mundus

Rama de conocimiento

Artes y Humanidades

Ciencias

Ciencias de la Salud

Ciencias Sociales y Jurídicas

Ingeniería y Arquitectura

1.2. Ámbito de conocimiento al que se adscribe el título

| | |
|---|--|
| | Actividad física y ciencias del deporte. |
| | Arquitectura, construcción, edificación y urbanismo, e ingeniería civil. |
| | Biología y genética. |
| | Bioquímica y biotecnología. |
| | Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos. |
| | Ciencias biomédicas. |
| | Ciencias del comportamiento y psicología. |
| | Ciencias económicas, administración y dirección de empresas, márketing, comercio, contabilidad y turismo. |
| | Ciencias de la educación. |
| X | Ciencias medioambientales y ecología. |
| | Ciencias sociales, trabajo social, relaciones laborales y recursos humanos, sociología, ciencia política y relaciones internacionales. |
| | Ciencias de la Tierra. |

| |
|--|
| Derecho y especialidades jurídicas. |
| Enfermería. |
| Estudios de género y estudios feministas. |
| Farmacia. |
| Filología, estudios clásicos, traducción y lingüística. |
| Física y astronomía. |
| Fisioterapia, podología, nutrición y dietética, terapia ocupacional, óptica y optometría y logopedia. |
| Historia del arte y de la expresión artística, y bellas artes. |
| Historia, arqueología, geografía, filosofía y humanidades. |
| Industrias culturales: diseño, animación, cinematografía y producción audiovisual. |
| Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación. |
| Ingeniería industrial, ingeniería mecánica, ingeniería automática, ingeniería de la organización industrial e ingeniería de la navegación. |
| Ingeniería informática y de sistemas. |
| Ingeniería química, ingeniería de los materiales e ingeniería del medio natural. |
| Matemáticas y estadística. |
| Medicina y odontología. |
| Periodismo, comunicación, publicidad y relaciones públicas. |
| Química. |
| Veterinaria. |
| Interdisciplinar. |

1.3. Especialidades en el título

1.3.a. ¿El máster cuenta con especialidades?

No Sí, indicar cuales:

| | Denominación | Núm. de ECTS |
|---|-----------------|--------------|
| 1 | Especialidad en | |
| | ... | |

1.3.b. ¿Es obligatorio cursar una especialidad de las existentes para la obtención del título?:

No Sí

1.3.c.

No

¿El máster incluye la Mención Dual?

Sí

1.4. En el caso de títulos conjuntos, universidad o universidades, que imparten las enseñanzas.

1.4.a. Título conjunto a nivel:

A nivel nacional

- Título del convenio: Convenio de Colaboración entre las universidades: Universitat de les Illes Balears (Coordinadora), Universitat de Barcelona, Universidad de Cantabria, Universidad de Extremadura, Universidad de Huelva, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y Universitat de València Estudi General, para la organización y desarrollo de un Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental Adjuntar convenio.
- Adjuntar copia del convenio

A nivel internacional

- Título del convenio:
- Adjuntar copia del convenio

A nivel internacional enmarcado dentro del programa ERASMUS Mundus

- Nombre del Consorcio Internacional:
- Adjuntar copia del convenio
- Adjuntar copia de la Notificación de Obtención del Sello Erasmus Mundus

1.4.b. Solicitante:

Universitat de les Illes Balears

1.4.c. Participantes:

Tipo de entidad: Pública

Denominación: UB

Universidad: Universitat de Barcelona

Tipo de entidad: Pública
Denominación: UC
Universidad: Universidad de Cantabria

Tipo de entidad: Pública
Denominación: UEX
Universidad: Universidad de Extremadura

Tipo de entidad: Pública
Denominación: UHU
Universidad: Universidad de Huelva

Tipo de entidad: Pública
Denominación: UPLGC
Universidad: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Tipo de entidad: Pública
Denominación: UVEG
Universidad: Universitat de València Estudi General

1.5. Centro o centros de impartición:

Universitat de les Illes Balears Centro de
Estudios de Postgrado postgrado@uib.es
Teléfono: 971179820 / 971259988

Universitat de Barcelona Facultad de
Química secretaria.quimica@ub.edu
Teléfono: 934021200 / 934021201

Universidad de Cantabria Facultad
de Medicina medicina@unican.es
Teléfono: 942201911

Universidad de Extremadura
Facultad de Veterinaria
dircentvete@unex.es Teléfono:
927257106

Universidad de Huelva Facultad de
Ciencias Experimentales
direccion.posgrado@uhu.es
Teléfono: 959218176

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Instituto de Estudios
Ambientales y Recursos Naturales iunat@ulpgc.es Teléfono:
928459819

Universitat de València Estudi General
Facultad de Física fac.fisiques@uv.es
Teléfono: 963543404 / 963544342

1.5.a. Centro responsable que asume la coordinación para un desarrollo armonizado de las enseñanzas:

Universitat de les Illes Balears Centro de
Estudios de Postgrado postgrado@uib.es
Teléfono: 971179820 / 971259988

1.6. Modalidad de enseñanza:

- Presencial
- Híbrida (o semipresencial)
- Virtual (o no presencial)

1.7. Número total de créditos

| | |
|--------------------------|----|
| Créditos obligatorios | 40 |
| Créditos optativos | -- |
| Prácticas externas | 6 |
| Trabajo de fin de máster | 14 |
| Complementos formativos | -- |
| Créditos totales | 60 |

1.8. Idiomas en las que se imparte

- Castellano
-
-

Catalán
Inglés

1.9. Número de plazas ofertadas:

1.9.a. Número total de plazas de nuevo ingreso ofertadas:

| | |
|-----------------------------|----|
| Primer año de implantación | 20 |
| Segundo año de implantación | 20 |

1.9.b. Distribución de plazas según la modalidad de enseñanza:

- Presencial – Número de plazas: 0
- Híbrida (o semipresencial) – Número de plazas: 20
- Virtual (o no presencial) – Número de plazas: 0

1.10. Justificación del interés del título y contextualización

1.10.a. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

El Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental (en adelante MPRA) quiere aprovechar la experiencia de los grupos de investigación de las diversas universidades españolas, que participan desde hace más de 25 años en redes de vigilancia radiológica ambiental, muchas de ellas impulsadas por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN). Además, un alto porcentaje de estos grupos desarrolla una investigación de excelencia en la temática de este máster, así como en áreas afines muy relacionadas con los contenidos de éste. El MPRA fomentaría la actividad conjunta de todos estos grupos, actualmente prácticamente limitada a la jornada anual organizada por el CSN y a las jornadas bienales de calidad en la medida de la radiactividad ambiental.

El objetivo central del MPRA es la formación avanzada de estudiantes, de carácter especializada y multidisciplinar, para que adquieran una especialización académica y profesional con la que puedan ejecutar con garantías las tareas relacionadas con el control radiológico del medio ambiente. El máster pretende que sus egresados puedan incorporarse a laboratorios, empresas y administraciones públicas que realicen

actividades relacionadas con las normativas europeas relativas a la protección radiológica del medio ambiente o que continúen sus estudios de doctorado en grupos de investigación que se dediquen tanto a I+D, como a la prestación de servicios.

Interés académico:

El MPRA es el primer máster de este tipo que se implanta en España, existiendo a nivel europeo dos másteres con similares contenidos. Los actuales egresados en las diferentes titulaciones de Ciencias e Ingeniería, poseen algunos de los conocimientos sobre los que se sustenta la Protección Radiológica Ambiental, pero ninguno de los planes de estudio de los actuales grados, ni de los Másteres propios u oficiales los aborda con la suficiente amplitud. Por ello, los actuales egresados de Ciencias e Ingeniería no adquieren las competencias y habilidades que deben poseer las personas que deseen desarrollarse en el área multidisciplinar de la Protección Radiológica Ambiental.

Interés social:

Desde que se tuvo consciencia de los efectos que producen las radiaciones ionizantes sobre los seres humanos, el interés social sobre cómo protegerse de las mismas, ha ido en claro aumento. Este interés ha tenido diferentes etapas. Así, inicialmente, dicho interés se centró en las repercusiones de las explosiones nucleares atmosféricas sobre el Planeta. Posteriormente, recayó en la seguridad de las centrales nucleares productoras de energía eléctrica, y en las herramientas diagnósticas y terapéuticas que el uso de las radiaciones ionizantes da a la medicina. En la actualidad, la consciencia de que muchas de las actividades humanas conllevan un incremento de las dosis recibidas por los trabajadores y/o público en general, debido a la componente natural de la radiactividad, ha hecho que se empiece a valorar la importancia de las actividades de las industrias NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials), la presencia del radón en nuestras edificaciones o las dosis debidas a vuelos a gran altura. Por ello, la formación de profesionales aptos para trabajar en este campo de la protección radiológica ambiental, sin duda, contribuirá a satisfacer la demanda social existente y a situar en su justa medida los términos de riesgo y de oportunidad, relativos a la interacción de las radiaciones ionizantes con los seres humanos y los ecosistemas.

Interés científico o profesional:

A los alumnos que cursen el Máster aquí propuesto, se les abrirán nuevas oportunidades profesionales, siempre dentro del nivel minoritario que toda formación altamente especializada supone. Pueden señalarse entre otras a las siguientes:

- 1.- La incorporación a los actuales grupos de investigación en Protección Radiológica Ambiental y en grupos que trabajan con las aplicaciones de la radiactividad (salud, medio ambiente, ciencias de la tierra, etc.). En concreto, a nivel nacional, dichos grupos

poseen ya una experiencia dilatada y contrastada internacionalmente, por lo que es imprescindible el facilitar la formación de personal joven, que pueda garantizar, al menos, la reposición de sus actuales miembros.

2.- Las empresas relacionadas con el ciclo del combustible nuclear, desde la minería, la fabricación de elementos combustibles, la producción de energía de origen nuclear, la gestión de residuos, etc., sin duda verán de manera muy satisfactoria, la existencia de profesionales con una formación sólida en este campo, ya que les facilitará de manera importante su incorporación efectiva a las mismas, sin tener que realizar para ello un largo periodo inicial de adaptación y aprendizaje.

3.- Paralelamente, existe un amplio sector de empresas de ingeniería y de Unidades Técnicas de Protección Radiológica (UTPRs), que se verán beneficiadas al poder contar con aspirantes con una formación sólida en sus áreas de actividad.

4.- Además, en los últimos años va cobrando una paulatina importancia a nivel europeo, la delimitación del impacto radiactivo de origen fundamentalmente natural, lo cual ha venido respaldado por la promulgación de una serie de directivas que establecen claramente qué hacer. La creciente actividad metrológica que como consecuencia se ha ido generando, ha motivado que un significativo número de laboratorios, centrados inicialmente en la realización de análisis fisicoquímicos, muestren su interés en atender la demanda de los ensayos radiactivos, necesitando para ello personal formado en los mismos, que además les permita el cumplimiento de los requisitos exigido en las precitadas Directivas, como son su encaje en la norma ISO 17025.

1.10.b. Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

Descripción de los procedimientos de consulta internos

El primer nivel de consulta se realizó invitando a todos aquellos grupos universitarios españoles, con experiencia reconocida en la Protección Radiológica Ambiental, solicitando que enviaran su expresión de interés en participar en la elaboración e impartición de un Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental.

Una vez que los grupos, apoyados por sus correspondientes universidades, manifestaron su interés en participar, se nombró una comisión delegada de las Facultades en las que se impartirá la docencia del mismo, integrada por un representante profesor Doctor de cada una de dichas Facultades, pertenecientes a los Departamentos en que mayoritariamente recaerá la responsabilidad docente de su impartición. La comisión está actualmente constituida por 7 miembros, uno por cada Facultad y Universidad participante, coordinada por el representante del Departamento de Química de la Facultad de Ciencias de la Universitat de les Illes Balears.

Esta Comisión se ha reunido con frecuencia cuasi mensual, siempre por video conferencia, para la elaboración de la documentación pertinente:

- Ficha de interés
- Convenio interuniversitario de colaboración para la impartición del Máster
- Memoria de verificación del Máster.

Toda esta documentación se somete a las Juntas de centro de las Facultades implicadas para su eventual aprobación.

Descripción de los procedimientos de consulta externos

Como principal referente normativo externo para la elaboración del presente plan de estudios, se han considerado 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, así como las normas de ámbito superior, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Asimismo, los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios han sido:

- La Memoria se ha difundido, durante el periodo de alegaciones que se establece en el Anexo I de esta memoria, junto con el formulario para efectuar alegaciones, a los siguientes grupos de interés externos a la Universidad de les Illes Balears:
 - Consejo de Seguridad Nuclear
 - Industrias del ciclo del combustible nuclear operativas en España ○ Organismos públicos y privados de investigación en Protección Radiológica ○ Sociedades Científicas relacionadas con la protección Radiológica Ambiental ○ Colegios profesionales de las Titulaciones con acceso al Máster ○ Empresas de Ingeniería, UTPRs y otras empresas del sector ○ Así como a todas las Universidades promotoras del proyecto.

Por otra parte, cada una de las Universidades promotoras del proyecto, han realizado consultas, de nuevo remitiendo el formulario existente en el anexo I, a los siguientes grupos de interés:

- personal docente de las Facultades directamente implicadas en el desarrollo del título en cada Universidad
- directores de todos los departamentos con capacidad de impartición de la docencia que integra el presente Máster
- directores y decanos de todos los centros en los que se imparten las titulaciones que permiten el acceso al Máster propuesto

1.10.c. Diferenciación de títulos dentro de la misma universidad

La singularidad del título de máster propuesto radica en la transversalidad de sus contenidos para alcanzar los resultados de aprendizaje, que abordan aspectos físicos, químicos y ecológicos. En este sentido, dentro del ámbito de Ciencias medioambientales y ecología no existe, en ninguna de las universidades participantes en la impartición del Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental (MPRA), un título que se asemeje al propuesto.

En la universidad coordinadora, se imparten el Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química, y el Máster Universitario en Ecología Marina. El primero ofrece una especialidad en Química y Tecnologías Ambientales, enfocada fundamentalmente a la formación de los estudiantes en tecnologías químicas aplicadas a la resolución de problemas ambientales. El segundo ofrece una formación focalizada en el estudio de comunidades en el ambiente marino.

Entre los Másteres oficiales que se imparten en la Universitat de Barcelona se encuentran (i) el Máster Universitario en Agrobiología Ambiental, que contempla una formación especializada y multidisciplinaria en los ámbitos de la agricultura, la gestión forestal y el medio ambiente, enfocada al manejo sostenible de los agrosistemas; (ii) el Máster Universitario en Biodiversidad, orientado al conocimiento de la diversidad de los seres vivos, su origen, evolución, y su conservación para una correcta gestión del territorio y del medio natural; (iii) el Máster Universitario en Ciencia y Gestión Integral del Agua, dedicado a formar técnicos y científicos capaces de comprender los diferentes aspectos técnicos, sociales, económicos, jurídicos implicados en la gestión global e integrada del agua; (iv) el Máster Universitario en Ecología, Gestión y Restauración del Medio Natural, encaminado a la formación de profesionales capaces de paliar la degradación ambiental y hacer una gestión adecuada de los sistemas naturales; (v) el Máster Universitario en Ingeniería Ambiental, enfocado al control de la contaminación del medioambiente y protección de la salud pública, mediante el diseño de instalaciones y servicios que aporten la solución más adecuada; (vi) el Máster en Energías Renovables y Sostenibilidad Energética dedicado a desarrollar competencias en las áreas de la protección ambiental y la gestión energética sostenible (energías renovables, eficiencia, ahorro energético, etc.).

En la Universidad de Cantabria se imparte el Máster Universitario en Ingeniería y Gestión Ambiental (MIGA), en colaboración con la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), enfocado al ámbito de la ingeniería ambiental, y destinado a graduados en ingeniería y ciencia, interesados en ejercer su actividad profesional en empresas de ingeniería y consultoría ambiental, empresas de servicios ambientales, instalaciones de tratamiento (de aguas, residuos, suelos o gases), administraciones y organismos públicos competentes en medio ambiente, departamentos de medio ambiente o I+D+i de empresas, docencia y formación.

En lo que respecta a la Universidad de Extremadura, imparten (i) el Máster Universitario en Investigación (MUI) en Ciencias, con un carácter genérico para iniciar estudios de doctorado en el ámbito de las ciencias básicas: matemática, biología, química y física; (ii) Máster Universitario en Química Sostenible (interuniversitario) dedicado a aplicar los principios de la química sostenible en la práctica de los procesos químicos industriales; y (iii) Máster Universitario en Energías Renovables, Gestión y Eficiencia Energética enfocado a aplicar los nuevos avances sobre tecnologías de energías renovables (fotovoltaica, termosolar, eólica, biomasa, geotermia, mini-hidráulica, etc.) en proyectos y en sistemas de gestión de energía para su integración en instalaciones industriales y edificios.

En la Universidad de Huelva se imparte (i) el Máster Universitario en Tecnología Ambiental dedicado a desarrollar tecnologías e ingenierías de remediación ambiental, relacionadas con la contaminación del agua, del aire, de los suelos o la gestión y valorización de residuos. También trata la gestión ambiental desde el punto de vista de industrias no nucleares; (ii) el Máster Universitario en Conservación de la Biodiversidad, enfocado en dotar al estudiante de las herramientas prácticas y conceptuales más avanzadas para el desempeño profesional en investigación, en gestión, tanto en la administración pública, como en cualquier entidad o empresa involucrada en proyectos de conservación y restauración de la biodiversidad; (iii) el Máster Universitario en Geología y Gestión Ambiental de los Recursos Minerales, que proporciona una enseñanza integradora de las ciencias de la tierra y del medio ambiente para una gestión sostenible de los recursos minerales; y (iv) el Máster Erasmus Mundus en Clima y Sostenibilidad Urbanos, dedicado a la formación de expertos y profesionales que estén equipados con el conocimiento, la comprensión y las habilidades para liderar la gestión de entornos urbanos de manera sostenible y sensible al clima.

En la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria imparte (i) el Máster Universitario en Oceanografía por la Universidad de Cádiz, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de Vigo, enfocado a profundizar en el estudio de los procesos que tienen lugar en los océanos, incluyendo mares someros, márgenes continentales y océano profundo, con especial énfasis en los mecanismos de interacción y retroalimentación de los factores físicos, químicos, biológicos y geológicos que intervienen; (ii) el Máster Universitario en Cultivos Marinos cuyo objetivo general es el de proporcionar a los estudiantes una especialización en acuicultura que les permita ser

competitivos en el ámbito científico y laboral; y (iii) el Máster Universitario en Gestión Sostenible de Recursos Pesqueros que brinda una formación especializada en el campo de la gestión de los recursos pesqueros, ofreciendo una visión interdisciplinar, para formar profesionales competitivos en los ámbitos científico y laboral.

En lo que concierne a la Universitat de València Estudi General, imparten (i) el Máster Universitario en Ingeniería Ambiental dedicado a la formación de nuevos profesionales especialistas en ingeniería ambiental, que puedan enfrentar el reto del desarrollo de nuestra sociedad y la competitividad de la industria desde una perspectiva sostenible y respetuosa con el medio ambiente; y (ii) el Máster Universitario en Contaminación, Toxicología y Sanidad Ambiental que pretende ofrecer conocimientos especializados de los procesos contaminantes tanto en el medio ambiente como en los seres vivos que lo habitan.

En ningún caso, los estudios de Máster Universitario impartidos se solapan con el propuesto en esta memoria.

1.11. Objetivos formativos del título

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se abordarán todos los aspectos formativos para que los estudiantes posean los conocimientos (el saber), las habilidades (el saber hacer) y las actitudes (el saber ser) que les permitan desarrollar las competencias para alcanzar un perfil profesional íntegro, actualizado y de calidad en el campo de la protección radiológica ambiental.

Para ello, por un lado, se presentarán a los estudiantes los fundamentos, principios y conceptos relacionados con la física nuclear, la radiactividad, la radioquímica, y la radioecología, para que sustenten un conocimiento sólido en la materia. También, se impartirán materias que ofrezcan formación en las técnicas de medida de la radiactividad con garantías de calidad, y el tratamiento estadístico y el análisis matemático de los resultados experimentales. A partir de aquí, se prevé completar su formación ofreciendo a los estudiantes las herramientas para realizar la dosimetría de radiaciones ionizantes, y la evaluación de riesgo radiológico ambiental, en general, y frente al radón y en industrias NORM, en particular. Se introducirá a los estudiantes en el marco normativo vigente en el campo de las radiaciones ionizantes. Además, se ofrecerá una primera aproximación al control de calidad en un laboratorio de radiactividad ambiental, dado que es un campo que exige a estos laboratorios estar acreditados por la norma UNE-EN-ISO 17025 sobre competencia de los laboratorios de ensayo.

Por otro lado, se complementará la formación con prácticas de laboratorio, que presentarán a los estudiantes los aspectos relevantes para alcanzar resultados fiables, como la toma y conservación de muestras, el tratamiento químico para la separación de

radionucleidos, técnicas de medidas, calibración de instrumentos, cuantificación de actividades, incertidumbres y límites de detección, cálculos de dosis, evaluación de riesgo radiactivo, control de calidad y elaboración de informes. Además, los alumnos realizarán un periodo de prácticas externas en empresas y/o entidades del sector que les permitirá familiarizarse con el perfil profesional actual.

Por último, el desarrollo, redacción de una memoria y defensa pública de un Trabajo de Fin de Máster, ofrecerá a los estudiantes el enfoque de la investigación científica, en el podrán demostrar el nivel de formación adquirido en los estudios cursados.

1.12. Estructuras curriculares específicas, justificación de sus objetivos (si procede)

No procede

1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas, justificación de sus objetivos (si procede)

No procede

1.14. Perfiles fundamentales de egreso de los estudiantes del máster

Los perfiles fundamentales de egreso de los estudiantes del Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental pueden agruparse en cuatro:

- (i) personal investigador en formación que podrá incorporarse en los actuales grupos de investigación en Protección Radiológica Ambiental (por ej., en España, donde cuentan con una dilatada experiencia y relevancia a nivel internacional, en los cuales debería garantizarse la reposición de sus actuales miembros);
- (ii) profesional técnico especializado en empresas relacionadas con todo el ciclo de producción de energía nuclear (por ej., la minería, la fabricación de elementos combustibles, la producción de energía de origen nuclear, la gestión de residuos);
- (iii) profesional técnico especializado en un amplio sector de empresas de ingeniería y las UTPR;
- y (iv) profesional técnico especializado en instalaciones radiactivas, tales como laboratorios de ensayos radiactivos para dar cumplimiento a los requisitos exigidos en Directivas de la CE, transpuestos a leyes y Reales Decretos, para lo

cual deben trabajar bajo la norma UNE-EN-ISO 17025, Medicina, Instalaciones de Control de Procesos, y similares.

1.14.a. ¿Habilita para profesión regulada?:

No Sí. Seleccionar uno de los siguientes valores:

| | |
|---|--|
| Arquitecto Técnico | Ingeniero Técnico de Obras Públicas |
| Arquitecto (2007) | Ingeniero Técnico de Telecomunicación |
| Arquitecto (2010) | Ingeniero Técnico de Topografía |
| Dentista | Ingeniero Técnico Forestal |
| Dietista-Nutricionista | Ingeniero Técnico Industrial |
| Enfermero | Ingeniero Técnico Naval |
| Farmacéutico | Logopeda |
| Fisioterapeuta | Maestro en Educación Infantil |
| Ingeniero Aeronáutico | Maestro en Educación Primaria |
| Ingeniero Agrónomo | Médico |
| Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos | Óptico-Optometrista |
| Ingeniero de Minas | Podólogo |
| Ingeniero de Montes | Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas |
| Ingeniero de telecomunicación | Psicólogo General Sanitario |
| Ingeniero Industrial | Terapeuta Ocupacional |
| Ingeniero Naval y Oceánico | Veterinario |
| Ingeniero Técnico Aeronáutico | |
| Ingeniero Técnico Agrícola | |
| Ingeniero Técnico de Minas | |

1.14.b. ¿Es condición de acceso para título profesional?:

No Sí. Seleccionar uno de los siguientes valores:

| | |
|--|---|
| Abogado | Oficial Radioelectrónico de Primera de la Marina Mercante |
| Abogado y Procurador de los Tribunales | Oficial Radioelectrónico de Segunda de la Marina Mercante |
| Arquitecto | Piloto de Segunda de la Marina Mercante |
| Capitán de la Marina Mercante | Procurador de los Tribunales |

| | |
|--|-----------------------------|
| Jefe de Máquinas de la Marina Mercante | Psicólogo General Sanitario |
| Oficial de Máquinas de Segunda de la Marina Mercante | |

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Dado que el Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental está diseñado sin recorrido formativo elegido por medio de la optatividad, los resultados de aprendizaje esperados de la titulación, y que serán adquiridos a través de los créditos obligatorios de la misma, son los mismos para la práctica totalidad de los estudiantes al graduarse.

Así, los resultados de aprendizaje de la titulación, derivados de la asimilación de conocimientos (principios, teorías y prácticas relacionados con el campo de la radiactividad ambiental) durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, son los siguientes:

| Código | Conocimientos |
|--------|--|
| CN1 | Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación. |
| CN2 | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y entrenarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. |
| CN3 | Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades. |
| CN4 | Caracterizar y comprender los diferentes procesos básicos que actúan y regulan la distribución y destino de los RN en el medio hídrico, el suelo y la atmósfera. |

En cuanto a los resultados de aprendizaje de la titulación esperados relacionados con las habilidades, es decir con la capacidad de aplicar los conocimientos aprendidos y utilizarlos para completar tareas y resolver problemas, se plantean los siguientes:

| Código | Habilidades |
|--------|-------------|
|--------|-------------|

| | |
|-----|---|
| HA1 | Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |
| HA2 | Identificar y aplicar las tecnologías, herramientas y técnicas en el campo de la protección radiológica ambiental. |
| HA3 | Identificar, enunciar y analizar integralmente los problemas derivados de la radiactividad ambiental. |
| HA4 | Ser capaz de aplicar los conceptos científicos y herramientas de tratamiento de datos adecuadas en el diagnóstico y solución de problemas derivados de la radiactividad ambiental. |
| HA5 | Poseer habilidades básicas de métodos de instrumentación y técnicas de tratamiento de datos para la determinación de magnitudes relevantes para el análisis de problemas derivados de la radiactividad ambiental. |

Por último, los resultados de aprendizaje de la titulación referidos a las competencias adquiridas, en términos de demostrar la capacidad para utilizar los conocimientos y las habilidades (también las personales, sociales y/o metodológicas) en situaciones laborales o de estudio y en el desarrollo profesional y personal, que tendrán los graduados son los siguientes:

| Código | Competencias |
|--------|--|
| CM1 | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. |
| CM2 | Integrar la protección radiológica en el marco ambiental y del desarrollo sostenible. |
| CM3 | Ser capaces de desarrollar proyectos en el campo de la protección radiológica ambiental. |
| CM4 | Comprender que cualquier actividad profesional debe realizarse desde el respeto a los derechos fundamentales, la promoción de la igualdad entre mujeres y hombres, el principio de accesibilidad universal y diseño para todas las personas y la protección medioambiental y de acuerdo con los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos. |
| CM5 | Plantear de forma práctica, según la legislación ambiental aplicable, los adecuados instrumentos de gestión ambiental y de evaluación de riesgos radiológicos ambientales. |

| | |
|-----|--|
| CM6 | Valorar y aplicar las medidas de protección radiológica para la mejora de la calidad ambiental y de la salud. |
| CM7 | Ser capaces de desarrollar, presentar y defender ante un tribunal universitario un trabajo original realizado individualmente, consistente en un estudio o proyecto integral en el campo de la protección radiológica ambiental, en el que se sintetizen las competencias adquiridas en las enseñanzas, adoptando los avances y novedades en este campo y aportando ideas novedosas. |

3. ADMISIÓN, RECONOCIMIENTO Y MOVILIDAD

3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

3.1.a. Perfil de ingreso recomendado

Para una mejor adaptación del alumnado de nuevo ingreso al plan de estudios propuesto y con el fin de asegurar su adecuado desarrollo, el perfil recomendado de ingreso es, en general, el de graduados (o títulos equivalentes en las enseñanzas universitarias anteriores) y titulados extranjeros equivalentes en Ciencias e Ingenierías.

Específicamente, configuran un perfil de ingreso idóneo del alumnado, dado las características personales y académicas, aquellos que posean la formación como físicos, químicos, ingenieros, biólogos, bioquímicos, farmacéuticos, en Ciencias Ambientales, y Ciencias del Mar.

3.1.b. Canales de difusión

La verificación del Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental activará la fase de información y comunicación pública. Esta fase prevé:

- La inclusión de toda la información sobre el máster en la página web del Centro de Estudios de Postgrado de la UIB, <http://cep.uib.es/es/máster/>
- La edición, publicación y difusión de un folleto informativo de carácter general sobre el máster y la normativa que lo regula.
- La incorporación de información sobre el máster en la publicidad sobre titulaciones de postgrado que imparte la UIB.

Además de las páginas web, trípticos y demás canales de difusión, la UIB realiza anualmente un programa de actividades orientadas a la captación de estudiantes y a la información de los mismos con respecto a los estudios y servicios que ofrece nuestra universidad. Entre otras, merecen ser destacadas las siguientes:

- a. Jornadas de puertas abiertas en el campus universitario y en las sedes universitarias. La UIB, a través del Programa de Orientación y Transición a la Universidad (PORT-UIB, <http://seras.uib.cat/potu/>), que depende de una Comisión Mixta entre la Conselleria de Educación y la UIB, organiza y coordina las jornadas de puertas abiertas, en colaboración con los centros universitarios, las sedes universitarias y diversos servicios. El objetivo principal de estas jornadas es dar a conocer el campus

universitario, las sedes, los estudios que se imparten, los principales centros y los servicios de los que disponen. La UIB ofrece visitas guiadas personalizadas por el campus universitario. El responsable académico invita a los interesados a visitar su centro y sus instalaciones docentes.

- b. Sesiones informativas sobre el procedimiento de acceso a la universidad y de matrícula. Se realizan sesiones informativas en los centros y en las instituciones interesadas que lo solicitan.
- c. La Semana del Postgrado: desde el curso 2014-15 el Centro de Estudios de Postgrado organiza, a mediados de abril, una serie de actividades para dar a conocer toda la oferta de postgrado de la UIB.
- d. Participación en ferias. La UIB participa en las ferias que se organizan en la comunidad autónoma, así como a nivel estatal, para dar a conocer la universidad y su oferta de estudios a la sociedad en general.

Además, cada Universidad participante en la impartición del Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental hará difusión a través de las páginas web de sus correspondientes Vicerrectorados y Centros de Estudios de Posgrado:

- Universitat de Barcelona:
https://www.ub.edu/dyn/cms/continguts_es/estudis/oferta_formativa/master_universitari
- Universidad de Cantabria: <https://web.unican.es/estudios/estudiosde-master-oficial>
- Universidad de Extremadura: https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/servicio_becas/funciones/Masteres/masteres-ofertados
- Universidad de Huelva: https://www.uhu.es/formacion_permanente
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria:
<https://www.ulpgc.es/masteres-administracion/inicio>
- Universitat de València Estudi General:
<https://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudiospostgrado/masteres-oficiales/oferta-masteres-oficiales1285848941532.html>

El potencial estudiante de este máster dispondrá, de forma previa al inicio del curso, de información académica y administrativa suficiente para poder planificar su proceso de aprendizaje, guías docentes de las asignaturas, horarios de tutorías, calendario de exámenes, etc. Toda esta información estará disponible en las páginas web antes mencionadas de cada universidad participante en la impartición del Máster.

Para ofrecer una atención más personalizada al alumnado, además de las tutorías académicas, las universidades participantes cuentan con un Plan de Acción Tutorial (PAT):

- Universitat de les Illes Balears: <https://estudis.uib.cat/estudis-degrau/Que-estudiar/PAT/>
- Universitat de Barcelona: https://www.ub.edu/web/ub/ca/estudis/suport_estudi/pla_tutorial/pla_tutorial.html
- Universidad de Cantabria: <https://web.unican.es/unidades/gestionacademica>
- Universidad de Extremadura: <https://www.unex.es/conoce-lauex/centros/ccdeporte/informacion-academica/patt#:~:text=El%20Plan%20de%20Acci%C3%B3n%20Tutorial,tutor%20a%20cada%20nuevo%20alumno>
- Universidad de Huelva: https://www.uhu.es/fexp/archivos/normativa/plan_cota.pdf
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: <https://www.ulpgc.es/unidadposgradodoctorado/menu-servicios>
- Universitat de València Estudi General: <https://www.uv.es/uvweb/unitat-qualitat/ca/qualitatestudis/antics-plans-avaluacio/pat/>

El PAT es un conjunto ordenado de acciones sistemáticas, y previamente planificadas con la colaboración de la comunidad universitaria, que tiene por finalidad guiar, orientar y acompañar al alumnado durante sus estudios universitarios. Además, ayuda a los alumnos a tomar decisiones de tipo académico, profesional, social y administrativo para procurar la adaptación, el desarrollo y la finalización de una vida académica universitaria provechosa.

La tutoría se articula como un proceso constante a lo largo de los estudios, por lo que se diferencian tres tipos de tutorías relacionadas con las etapas de la vida universitaria: tutoría de matrícula, tutoría de carrera y tutoría de salida al mundo laboral.

La tutoría de matrícula incluye los procedimientos y las actividades de orientación específicos para la acogida de los estudiantes y para facilitar su incorporación a la universidad y a la titulación.

Para satisfacer un nivel más avanzado de información, se utilizarán las vías siguientes:

- Atención personalizada: telefónicamente, por correo electrónico o bien mediante visitas presenciales concertadas, con el fin de informar y asesorar de manera detallada sobre las características del máster y sobre la propia universidad.
- Página web: información detallada sobre las características de la titulación, el sistema de preinscripción universitaria, el proceso de matrícula, información económica y becas.

Además, el alumnado puede solicitar información complementaria sobre orientación y asesoramiento a estudiantes en situaciones específicas:

- Estudiantes con necesidad específica de apoyo educativo: cada una de las Universidades participantes cuenta de forma complementaria a lo descrito anteriormente, con la colaboración de unidades de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales, donde se valorarán las adaptaciones necesarias que deban realizarse en la enseñanza, en los espacios y en las infraestructuras.
- Estudiantes extranjeros: en este caso, los centros responsables de la impartición informarán al alumno interesado de todos los aspectos necesarios para cursar el máster.

3.1.c. Requisitos de acceso y criterios de admisión

Los estudiantes interesados en solicitar una plaza para cursar este máster han de solicitar la preinscripción en cualquiera de las Universidades participantes, las cuales dictaminarán sobre su acceso y harán llegar las solicitudes a la Comisión Académica.

Los centros de impartición responsables de cada Universidad participante en la impartición de este máster comprobarán si el solicitante reúne las condiciones para acceder al máster y, posteriormente, remitirán la solicitud a la dirección de la titulación para su evaluación y resolución de la admisión.

Finalmente, cada Universidad publicará el listado de estudiantes admitidos al máster e indicará en qué fechas deben formalizar su matrícula.

Cada universidad se regirá por sus procedimientos:

- Universitat de les Illes Balears: Acuerdo Normativo del día 23 de marzo de 2022 por el cual se regula el acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de máster, publicado en el FOU extraordinario número 534 de 31 de marzo de 2022 (<https://seu.uib.cat/fou/acord/14423/>), en desarrollo del artículo 18 del 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. La información sobre la preinscripción, el acceso, la admisión y la matrícula al máster se publicará en la página web del CEP <https://cep.uib.es/es/Com_hi_puc_accedir/>.
- Universitat de Barcelona: https://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/oferta_formativa/master_universitari/acces_preinscripcio/acces_preinscripcio.html
- Universidad de Cantabria: <https://web.unican.es/admision/acceso-a-estudios-de-master-oficial/criterios-de-admision-master-oficial>
- Universidad de Extremadura: <https://www.unex.es/organizacion/gobierno/vicerrectorados/vice>

[alumn/normativas/NORMATIVAS/NormativadeaccesoMasterpdf.pdf/at_download/file](#)

- Universidad de Huelva: <https://www.uhu.es/gestionacademica/acceso/master-oficial/requisitos-de-acceso>
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria:
https://www.ulpgc.es/sites/default/files/ArchivosULPGC/Normativa%20y%20reglamentos/Reglamentos/reglamento_de_acceso_y_admision_en_la_ulpgc_para_titulaciones_oficiales_creadas_en_aplicacion_del_real_decreto_1393-2007_de_29_de_octubre.pdf
- Universitat de València Estudi General:
<https://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-postgrado/masteres-oficiales/preinscripcion/-admission/requisitosacceso-1285846650476.html>

Acceso

Para comprobar si el solicitante reúne las condiciones de acceso a un máster universitario, se tendrá en cuenta:

1. La posesión de un título universitario oficial de Graduada o Graduado español o equivalente es condición para acceder a un Máster Universitario, o en su caso disponer de otro título de Máster Universitario, o títulos del mismo nivel que el título español de Grado o Máster expedidos por universidades e instituciones de educación superior de un país del EEES que en dicho país permita el acceso a los estudios de Máster.
2. De igual modo, podrán acceder a un Máster Universitario del sistema universitario español personas en posesión de títulos procedentes de sistemas educativos que no formen parte del EEES, que equivalgan al título de Grado, sin necesidad de homologación del título, pero sí de comprobación por parte de la universidad del nivel de formación que implican, siempre y cuando en el país donde se haya expedido dicho título permita acceder a estudios de nivel de postgrado universitario. En ningún caso el acceso por esta vía implicará la homologación del título previo del que disponía la persona interesada ni su reconocimiento a otros efectos que el de realizar los estudios de Máster.

De igual modo, para comprobar si el solicitante reúne las condiciones de acceso a un máster universitario, cada Vicerrectorado o Centro de Estudios de Postgrado tendrá en cuenta los puntos 2 y 3 de la Disposición adicional primera del Real Decreto 822/2021, que trata sobre la eficacia de los títulos universitarios oficiales correspondientes a la

ordenación previa al EEES: “2. Las personas que posean un título oficial español de Licenciado/a, Arquitecto/a o Ingeniero/a y deseen acceder a enseñanzas oficiales de Grado, podrán conseguir el reconocimiento de créditos que proceda en términos académicos de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 del presente real decreto. De igual modo, ese título les permitirá acceder a enseñanzas de Máster Universitario. En este caso, si procediera podrían reconocerse créditos con relación a los conocimientos, competencias y habilidades aprendidas en los títulos precedentes y su adecuación con el plan de estudios del Máster Universitario correspondiente al que se pretenda acceder.

3. Las personas que posean un título oficial de Diplomado/a, Arquitecto/a Técnico/a o Ingeniero/a Técnico/a, y deseen acceder a enseñanzas oficiales de Grado, podrán conseguir el reconocimiento de créditos que proceda en términos académicos según lo establecido en el artículo 10 del presente real decreto. De igual modo, ese título les permitirá acceder a enseñanzas de Máster Universitario, pudiendo la universidad en el ejercicio de su autonomía exigir complementos formativos si fueren necesarios académicamente. Además, si procediera y de forma excepcional y motivada podrían reconocerse créditos con relación a los conocimientos, competencias y habilidades aprendidas en los títulos precedentes y su adecuación con el plan de estudios del Máster Universitario correspondiente al que se quiere acceder.”

Admisión

En cumplimiento del Acuerdo normativo 14423/2022, de 23 de marzo, por el que se regula el acceso y admisión a las enseñanzas oficiales de máster, el Consejo de Estudios tendrá las competencias de admisión de la titulación. Estas competencias pueden ser delegadas en otras comisiones específicas o en la dirección del máster.

En el caso del Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental se encargará de gestionar la admisión de los candidatos la Comisión Académica del máster, que estará formada por los coordinadores locales del Máster nombrados por cada Universidad participante, entre los profesores doctores con docencia en el Máster.

En cumplimiento del punto 6 del artículo 18 del RD 822/2021, se reserva, al menos, un 5 por ciento de las plazas ofertadas para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por ciento, así como para estudiantes con necesidades de apoyo educativo permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad, que en sus estudios anteriores hayan precisado de recursos y apoyos para su plena inclusión educativa.

Requisitos de admisión

Nivel de castellano

Se ha indicado que el idioma de impartición del máster es el castellano. En este sentido, y para el buen desarrollo de la actividad académica, los alumnos no nativos deberán acreditar estar en posesión de un nivel de conocimiento de castellano equivalente al B2 según el marco común europeo de referencia (MCER) para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2002). Dicho nivel se considera acreditado si el candidato cumple alguna de las siguientes condiciones:

1. Haber obtenido un Grado (o estudio universitario equivalente de la anterior regulación) en alguna universidad española o extranjera cuyo idioma vehicular sea el castellano.
2. Haber cursado estudios básicos o universitarios en la lengua castellana.
3. Aportar certificado o diploma que sean equivalentes al nivel B2, según el marco común europeo de referencia (MCER) para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2002).

Criterios de admisión

Se consideran los siguientes criterios para la valoración de méritos de los solicitantes que quieran ser admitidos en el máster:

1. Nota media del expediente académico de los estudios que dan acceso al máster.
2. Experiencia profesional en el ámbito de protección radiológica ambiental (por ejemplo, organismos públicos y privados de investigación, de ingeniería, de prestación de servicios, y UTPRs) obteniéndose el máximo de puntuación con dos años de experiencia.

Para su correcta valoración, el candidato deberá presentar la documentación requerida, debidamente acreditada, de acuerdo con lo que establezca el órgano de admisión.

Los méritos de los solicitantes se valorarán de manera ponderada de la siguiente forma:

1. Nota media del expediente académico, un 75% de la valoración total.
2. Experiencia profesional en el ámbito, un 25% de la valoración total.

Si tras aplicar los porcentajes de ponderación existe empate entre alguno de los candidatos, se considerará la distribución regional de los estudiantes, con el fin de alcanzar una distribución equitativa.

En el momento actual, se ha establecido que el Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental debe tener un número máximo de admisiones de 20 estudiantes. Así, las Universidades participantes en la impartición de este Máster, ofertarán 3 plazas, a excepción de una que ofertará 2 plazas de manera rotatoria. Las plazas ofertadas no cubiertas se podrán absorber por las otras Universidades participantes, hasta completar los 20 alumnos por curso académico.

Una vez recibida la admisión, el estudiante contactará con el tutor correspondiente y analizará, de acuerdo con su curriculum e intereses y teniendo en cuenta la planificación existente, la trayectoria de clases prácticas más adecuada.

3.1.d. Apoyo a estudiantes

Cada Universidad participante en la impartición de máster brindará apoyo y orientación a los estudiantes matriculados, más allá de lo que se ofrece integrado dentro de la actividad docente, se fundamenta en la continuación del Plan de Acción Tutorial (PAT) iniciado con la fase de tutoría de matrícula, a lo largo de los estudios universitarios, acción con la que se pretende orientar los procesos de aprendizaje de los estudiantes y ayudar en la toma de decisiones autónomas.

Tutoría de carrera: la acción tutorial tiene los siguientes objetivos específicos:

- Proporcionar la información adecuada a los estudiantes que les permitirá su integración en la universidad.
- Asistir al alumnado en la toma de decisiones, si es pertinente.
- Orientar al alumnado para que cada uno pueda optimizar su estudio en función de sus características personales.
- Dar apoyo, directa o indirectamente, a los estudiantes que puedan tener una problemática personal específica.
- Informar al alumnado sobre actividades extracadémicas, fuera de la universidad, que puedan favorecer su formación universitaria. Orientar al estudiante en la toma de decisiones para completar su formación científica, de modo que pueda abordar con éxito la realización de un doctorado o la transición al mundo empresarial.

La figura del tutor es fundamental en este proceso. Entre sus objetivos cabe destacar los siguientes:

1. Ser un apoyo para el estudiante desde la institución universitaria.
2. Realizar un seguimiento personalizado del estudiante.
3. Vehicular la relación entre el estudiante y las Empresas colaboradoras para la realización de prácticas externas.

Para la acogida de los estudiantes de nuevo ingreso, en la que se pretende facilitar su incorporación en la universidad en general y a la titulación en particular, se organizará una sesión de bienvenida. El director del máster, conjuntamente con el profesorado que ejerza las funciones propias de la acción tutorial, elaborará el contenido y la información que se debe incluir en esta sesión.

Tutoría de salida al mundo laboral

La Tutoría de salida al mundo laboral es voluntaria y, en su caso, tiene lugar al finalizar los estudios. Aunque el tutor del alumno continuará siendo su figura de referencia, este tipo de tutorías se realizan de manera coordinada con las unidades de Orientación e Inserción Profesional y con la Fundación Universidad Empresa de cada Universidad, y en ellas se ofrece información, entre otras, y asesoramiento sobre:

- Bolsas de trabajo, oposiciones, empresas sensibles a la integración de nuevos trabajadores, etc.
- Realización de formación continua, doctorado u otros postgrados.
- Redacción de documentos necesarios para la inserción laboral.
- Etc.

Atención específica a los estudiantes extranjeros

Como Universidad coordinadora, la Universidad de las Illes Balears (UIB) tiene convenios y acuerdos de colaboración con universidades e instituciones de educación superior situadas en diversas partes del mundo. Destaca la participación a nivel institucional de la UIB en diferentes redes de universidades e instituciones vinculadas a la educación superior y la investigación, tanto a nivel nacional como internacional. Entre ellas cabe destacar:

- Polo de Investigación y Enseñanza Superior Transfronterizo Pirineos-Mediterráneo PRES-PM
- Red Vives
- Universia
- EUA: European University Association
- AUIP: Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado
- EAIE: European Association for International Education
- EPUF: EuroMedPermanent University Forum
- Euro-Mediterranean University (EMUNI)
- Grupo G9
- Programa Averroes

Además de estudiantes nacionales, la UIB acoge también estudiantes internacionales que realizan aquí parte de sus estudios, o incluso los estudios completos. Con este fin, la UIB ha puesto en funcionamiento diversas actividades dirigidas a los estudiantes extranjeros

que se incorporan como nuevos miembros de la comunidad universitaria y que encuentran en esas actividades información básica de utilidad tanto para facilitar su integración a la vida universitaria como para mejorar su aprendizaje y rendimiento.

Aunque es el Centro de Estudios de Postgrado (CEP), el encargado de gestionar, coordinar y centralizar la oferta formativa de los estudios de postgrado (<http://cep.uib.es/es/?languageId=100001>), la UIB a través del Servicio de Relaciones Internacionales (SRI), ha puesto en marcha un programa de acogida para los estudiantes extranjeros que puede ser consultado en la página WEB del CEP, o bien en la página WEB del SRI (<http://www.uib.es/es/internacionals/mobilitat/externs/>).

La acción tutorial de estos estudiantes seguirá los mismos cauces establecidos para todos los estudiantes. El profesorado responsable de la acción tutorial facilitará el contacto con el personal del Servicio de Relaciones Internacionales con el fin de ayudar al alumno extranjero en su proceso de integración.

Atención específica a los estudiantes con necesidades especiales

La UIB contempla esta atención a través de la Oficina Universitaria de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes. Entre sus objetivos prioritarios está el de fomentar la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y para ello sus acciones se encaminan a garantizar y asegurar:

- La aplicación de los principios de accesibilidad universal y diseño para todos en el entorno físico, el espacio virtual, los servicios, los procedimientos de información, etc., de modo que permitan el desarrollo normal de las actividades de todos los miembros de la comunidad.
- Una atención personalizada a los estudiantes con discapacidad.
- La adaptación curricular de los estudios en función de las necesidades que presenten los estudiantes con discapacidad.
- La participación de los estudiantes con discapacidad en todos los ámbitos de la actividad universitaria.

La Oficina Universitaria de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales se encargará de evaluar las necesidades de estos estudiantes y del asesoramiento al profesorado que imparte docencia en el máster, para que puedan aplicar las adaptaciones oportunas; y asimismo asegurará la accesibilidad a las instalaciones y equipamientos y la adquisición y fomento de las ayudas técnicas de apoyo en los casos que sea necesario. Por otra parte, llevará a cabo el seguimiento de los estudiantes con discapacidad para prever nuevas adaptaciones, dependiendo de los posibles cambios de la situación de partida de estos estudiantes.

De acuerdo con el principio de normalización, la acción tutorial de estos estudiantes seguirá los mismos cauces establecidos para todos los estudiantes. El profesorado responsable de la acción tutorial mantendrá reuniones periódicas con el personal de la Oficina Universitaria de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales con el fin de velar por el derecho a la igualdad real y efectiva de oportunidades.

Todas las Universidades participantes en la impartición del máster cuentan con unidades de apoyo a personas con necesidades especiales y apoyo para estudiantes extranjeros:

- Universitat de les Illes Balears: <https://oficinasuport.uib.cat/> y http://cep.uib.es/es/Alumnat/Titulacions_estrangeres/.
- Universitat de Barcelona: https://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/suport_estudi/programes_integracio/integracio.html y https://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/estudiar_UB/admissions/admissions_estrangers/admissions_estrangers_master/admissions_estrangers_master.html
- Universidad de Cantabria: <https://web.unican.es/unidades/soucan/estudiantes/universidad-ydiscapacidad> y <https://web.unican.es/estudios/normaticaacademica/titulos-extranjeros>
- Universidad de Extremadura: <https://www.unex.es/organizacion/serviciosuniversitarios/unidades/uae> y https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/servicio_becas/funciones/Masteres/proces-opreinscripcion-y-matricula-2022-23/proceso-de-preinscripcion-2022-23-1/estudiantes-con-titulaciones-extranjeras
- Universidad de Huelva: <https://www.uhu.es/atencion-personasdiscapacidad/> y <https://www.uhu.es/gestionacademica/acceso/master-oficial/requisitos-de-acceso>
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: <https://www.eii.ulpgc.es/es/estudiantes/necesidadesespeciales> y <https://www.ulpgc.es/masteres-administracion/inicio>
- Universitat de València Estudi General: <https://www.uv.es/uvweb/estudiants-uv/es/vivir-universidad/asesoramiento-orientacion/atencion-discapacidad1285852858549.html> y <https://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudios-postgrado/masteres-oficiales/preinscripcion-/-admission/requisitosacceso-1285846650476.html>

3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos.

3.2.a. Marco legislativo

De acuerdo al Artículo 10. Procedimientos de reconocimiento y transferencias de créditos académicos en los títulos universitarios oficiales del 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.

- 1.** Los procedimientos de reconocimiento y de transferencia de créditos académicos en los títulos universitarios oficiales tiene por objeto facilitar la movilidad del estudiantado entre títulos universitarios oficiales españoles, así como entre estos y los títulos universitarios extranjeros. Las universidades aprobarán normativas específicas para regular estos procedimientos conforme a lo dispuesto en el presente real decreto.
- 2.** Las universidades deberán reflejar en los planes de estudios de cada título el volumen de créditos susceptibles de ser utilizados en estos procedimientos, y las condiciones y características genéricas de los mismos. Estos créditos reconocidos o transferidos serán recogidos en el expediente del o la estudiante y en el Suplemento Europeo del Título.
- 3.** El reconocimiento de créditos académicos hace referencia al procedimiento de aceptación por parte de una universidad de créditos obtenidos en otros estudios oficiales, en la misma u otra universidad, para que formen parte del expediente del o de la estudiante a efecto de obtener un título universitario oficial diferente del que proceden. En este procedimiento no podrán ser reconocidos los créditos que corresponden a trabajos de fin de Grado o de Máster, a excepción de aquellos que se desarrollen específicamente en un programa de movilidad.
- 4.** La acreditación de la experiencia profesional y laboral podrá ser reconocida como créditos académicos utilizados para obtener un título de carácter oficial. Esta opción podrá darse cuando esa experiencia se muestre estrechamente relacionada con los conocimientos, competencias y habilidades propias del título universitario oficial. De igual modo, podrán ser reconocidos los créditos superados y cursados en estudios universitarios propios de las universidades o de otros estudios superiores oficiales.
- 5.** 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 configuran el plan de estudios del título que se pretende obtener. Estos créditos reconocidos no contarán con calificación numérica y, por lo tanto, no podrán utilizarse en el momento de baremar el expediente del o la estudiante.

6. Como excepción a lo establecido en el párrafo precedente, podrá superarse este porcentaje hasta llegar incluso a reconocerse la totalidad de los créditos que provienen de estudios universitarios no oficiales, a condición de que el correspondiente título no oficial deje de impartirse y sea extinguido y reemplazado por el nuevo título universitario oficial en el cual se reconozcan los créditos académicos. En este caso, los sistemas internos de garantía de la calidad velarán por la idoneidad académica de este procedimiento.

7. En el caso de la suscripción de un convenio entre un centro de formación profesional de grado superior y un centro universitario, aprobado por el órgano de gobierno de la universidad y el Departamento competente en materia de formación profesional de la Comunidad Autónoma, la proporción de créditos reconocibles en un título universitario oficial de Grado podrá ser de hasta el 25 por ciento de la carga crediticia total de dicho título.

8. La transferencia de créditos académicos hace referencia a la inclusión, en el expediente académico y en el Suplemento Europeo al Título, de la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas previamente, indistintamente de la universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título universitario oficial.

3.2.b. Normativa sobre el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos de la Universidad de las Illes Balears

En desarrollo del 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, cada Universidad participante recoge como normativa propia el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos según lo estipulado en el mencionado RD 822/2021:

- Universitat de les Illes Balears: <https://cep.uib.es/es/Estudiar-a-laUIB/Tramits/Detail/Sistema-de-transferencia-y-reconocimientode.cid411135>
- (Acuerdo Normativo publicado en el FOU nº 433, de 15 de julio de 2016: <https://seu.uib.cat/fou/acord/11923/>).
- Universitat de Barcelona: https://www.ub.edu/portal/documents/34829/458904/normativa_reconeixement_transferencia.pdf/2fddaCN24-6cf2-41d8-a47e3c0d790bf8e7
- Universidad de Cantabria: https://web.unican.es/centros/fyl/Documents/M%C3%81STERES%20OFICIALES/Normativa_UC_reconocimiento_m%C3%A1ster.pdf

- Universidad de Extremadura: <https://www.unex.es/conoce-lauex/centros/eii/archivos/ficheros/secretaria/formularios/normativa-reconocimiento-y-transferencia-2022.pdf>
- Universidad de Huelva: <http://www.uhu.es/master.phc/Normativa%20Reconocimiento%200Creditos.pdf>
- Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: https://www.ulpgc.es/sites/default/files/ArchivosULPGC/Normativa%20y%20reglamentos/Reglamentos/reglamento_de_reconocimiento_creditos_modificado_boulpgc_junio_2021.pdf
- Universitat de València Estudi General: <https://www.uv.es/uvweb/universidad/es/estudiospostgrado/informacion-academica-administrativa/transferenciareconocimiento-1285897755129.html>

3.2.c. Criterios sobre reconocimiento y transferencia de créditos en el Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental.

- a)** Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales NO Universitarias

No se prevé reconocer créditos de esta modalidad.

Mínimo: 0 ECTS

Máximo: 0 ECTS

- b)** Reconocimiento de créditos cursados en títulos propios

Dado que el presente máster no deriva de la extinción de ningún título propio no se contempla una posibilidad de reconocimiento de créditos.

Mínimo: 0 ECTS

Máximo: 0 ECTS

- c)** Reconocimiento de créditos cursados por acreditación experiencia laboral y profesional

Se podrá reconocer en el MPRA hasta un máximo de 6 créditos en base a la experiencia laboral o profesional previa desarrollada por el alumno en el campo de la Protección Radiológica Ambiental.

Mínimo: 0 ECTS

Máximo: 6 ECTS

Las asignaturas con las que se podrán reconocer dichos créditos (6 ECTS) son:

- Introducción a la física nuclear y a la radiactividad, 3 ECTS
- Técnicas de medida de radiactividad, 3 ECTS
- Radioquímica, 3 ECTS
- Prácticas externas, 6 ECTS

La experiencia laboral o profesional que podrá ser reconocida para cada una de las asignaturas consideradas es la siguiente:

- Introducción a la física nuclear y a la radiactividad, 3 ECTS: Para reconocer dichos créditos el estudiante deberá tener experiencia profesional demostrable de al menos 3 años en un laboratorio de radiactividad.
- Técnicas de medida de radiactividad, 3 ECTS: Para reconocer dichos créditos el estudiante deberá tener experiencia profesional demostrable de al menos 3 años en un laboratorio de radiactividad, en el que haya manejado con asiduidad técnicas de metrología de radiaciones alfa, beta y gamma, cuantificando sus actividades.
- Radioquímica, 3 ECTS: Para reconocer dichos créditos el estudiante deberá tener experiencia profesional demostrable de al menos 3 años en un laboratorio de radiactividad en el que haya realizado con asiduidad separaciones radioquímicas para al menos un emisor alfa, un emisor beta puro y medidas globales de actividad alfa, beta y gamma.
- Prácticas externas, 6 ECTS: Para reconocer dichos créditos el estudiante deberá tener experiencia profesional demostrable de al menos 3 años en un laboratorio de radiactividad en el que haya realizado con asiduidad separaciones radioquímicas para al menos un emisor alfa, un emisor beta puro y técnicas de metrología de radiaciones alfa, beta y gamma, cuantificando sus actividades.

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

La Comisión Académica del máster se encargará de promover las acciones oportunas que faciliten la movilidad de los estudiantes y de los profesores. Dicha movilidad se podrá realizar en el segundo semestre de cada curso académico para cursar la asignatura de prácticas de laboratorio, las prácticas externas y el trabajo de fin de máster.

Cada Universidad participante en la impartición del máster recoge en su normativa propia las acciones para favorecer la movilidad de estudiantes de máster:

- Universitat de les Illes Balears: Acuerdo Normativo 13866 del día 23 de febrero de 2021 por el cual se aprueba el Reglamento de ordenación de las enseñanzas universitarias de carácter oficial (grado y máster):

- Artículo 28. Distribución de los créditos de los planes de estudios. Establece que “Se favorecerá la internacionalización a los estudios de máster mediante la previsión en el plan de estudios de oferta docente en inglés, así como a través de la participación en programas de movilidad (para profesores y estudiantes), la secuenciación de las asignaturas y la configuración de los horarios que la potencien.”
- Artículo 33. Movilidad. Establece que “La Comisión de elaboración del título que elaborará el plan de estudios de cada titulación de máster debe procurar que la estructura del plan de estudios facilite la participación de los estudiantes en programas de movilidad y debe prever la posibilidad de establecer el período más adecuado para la realización de la movilidad.”

En este sentido, la UIB, a través del Servicio de Relaciones Internacionales, publica, publicita y gestiona las convocatorias de becas y ayudas de movilidad (<http://www.uib.es/es/internacionals/mobilitat/Alumnat-UIB/>) a las que cabe añadir fuentes de financiación privadas (ver por ejemplo, <http://sac.uib.es/Programa-Drac/alu/>).

Los detalles del acuerdo de estudios pactado entre el alumno y la dirección del máster deberán fijarse por escrito y ser aprobados de acuerdo con la normativa que regula los programas de intercambio de estudiantes de la Universidad de las Islas Baleares.

En cuanto a los estudiantes de intercambio de acogida, podrán cursar las asignaturas que se ofrezcan durante el periodo de su estancia en la UIB. Será su universidad de origen la encargada de aprobar su plan de reconocimiento.

- Universitat de Barcelona: estimula y promueve la movilidad estatal e internacional a través de programas como Sicue, Erasmus, Erasmus + estudios, Erasmus + prácticas, Global Faculty UB, Global Mobility https://www.ub.edu/web/ub/es/estudis/suport_estudi/mobilitat/Mobilitat.html
- Universidad de Cantabria: regula los intercambios universitarios en la normativa de Gestión académica de los estudios oficiales de máster <https://web.unican.es/estudiantesuc/Documents/Normativa%20y%20Legislaci%C3%B3n/Normativa%20M%C3%A1ster/Normativa%20M%C3%A1ster%20a%2017-05-2022.pdf>
- Universidad de Extremadura: Acuerdo adoptado por el Consejo de Gobierno por el que se aprueba la normativa reguladora de programas de movilidad https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/secretariados/sri/documentos/i18nfolder.2009-0114.0850381098/Normativa%20Reguladora%20de%20los%20Programas%20de%20Movilidad.pdf/at_download/file

- Universidad de Huelva: promueve la movilidad estatal e internacional mediante los programas estatales e internacionales <https://www.uhu.es/gestion-academica/movilidad-sicue> y <http://www.uhu.es/sric/uploads/2020/02/Reglamento%20UHU%20Movilidad%20Internacional%20de%20Estudiantes.pdf>
- Universidad de las Palmas de Gran Canaria: Reglamento de movilidad de estudios con reconocimiento académico de la universidad de las Palmas de Gran Canaria https://www.ulpgc.es/sites/default/files/ArchivosULPGC/Normativa%20y%20reglamentos/Reglamentos/reglamento_de_movilidad_de_estudios_con_reconocimiento_academico_de_la_ulpgc_boupgc_2_noviembre_2020.pdf
- Universitat de València Estudi General: Reglamento de Movilidad <https://www.uv.es/sgeneral/Reglamentacio/Doc/Estudis/C70.pdf>

4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

4.1.a. Descripción general del plan de estudios

El Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental se estructura en 3 módulos obligatorios, garantizando la adquisición de todos los conocimientos, habilidades y competencias para un desarrollo profesional satisfactorio en una amplia gama de actividades que implican el uso de radiaciones ionizantes y la consecuente protección ambiental, minimizando al máximo su impacto. Para ello, se ha hecho un gran esfuerzo en la selección de los resultados de aprendizaje a alcanzar por los estudiantes, considerándolos todos ellos igualmente necesarios y, por lo tanto, que deben ser obligatoriamente cursadas por el alumnado.

Así, hay un módulo teórico de 30 créditos ECTS, integrado por 10 asignaturas, todas ellas obligatorias, que se impartirá durante el primer semestre de cada curso. La modalidad de impartición de este módulo es virtual síncrona, de modo que los estudiantes y profesores coincidirán para desarrollar las actividades formativas denominadas virtuales o no presenciales por el RD 822/2021.

A continuación, durante el segundo semestre, se desarrollará un módulo práctico de 16 créditos ECTS, integrado por dos propuestas formativas:

- (i) En primer lugar, el alumno debe realizar 10 créditos ECTS de prácticas de laboratorio tuteladas
- (ii) posteriormente, el alumno ha de llevar a cabo 6 créditos ECTS de prácticas externas en empresas del sector con las que existe el correspondiente convenio de colaboración formativo, o en laboratorios de las Universidades participantes donde no se haya matriculado. De nuevo, la elección de la empresa u organismo y de la propuesta de trabajo a desarrollar es necesariamente fruto de la conjunción entre las ofertas existentes, sus posibles perspectivas futuras de desarrollo, inclinaciones, y el asesoramiento que al respecto le ofrezca su tutor.

El Máster culmina con la realización de un trabajo fin de Máster (TFM) de 14 créditos ECTS en el que el alumno realiza y defiende su TFM, cuyo contenido concreto es de nuevo fruto de una elección del alumno supervisada por parte de su tutor.

La modalidad de impartición de los módulos práctico y trabajo de fin de Máster es presencial.

4.1.b. Tabla resumen de la estructura del plan de estudios:

| Módulo | Materia | Asignatura | Créditos | Carácter | Ubicación temporal |
|--------------------------|---|---|----------|----------|--------------------|
| Módulo teórico (30 ECTS) | Introducción a la física nuclear y a la radiactividad | Introducción a la física nuclear y a la radiactividad | 3 | OB | Primer Semestre |
| | Tratamiento de datos experimentales | Tratamiento de datos experimentales | 3 | OB | Primer Semestre |
| | Técnicas de medida de la radiactividad | Técnicas de medida de la radiactividad | 3 | OB | Primer Semestre |
| | Radioquímica | Radioquímica | 3 | OB | Primer Semestre |
| | Dosimetría de radiaciones ionizantes | Dosimetría de radiaciones ionizantes | 3 | OB | Primer Semestre |
| | Protección y vigilancia radiológica ambiental | Protección y vigilancia radiológica ambiental | 3 | OB | Primer Semestre |

| | | | | | |
|------------------------------------|---|--|----|-----|------------------|
| | Protección radiológica frente al radón | Protección radiológica frente al radón | 3 | OB | Primer Semestre |
| | Evaluación y protección radiológica en industrias E | Evaluación y protección radiológica en industrias NORM | 3 | OB | Primer Semestre |
| | Radioecología | Radioecología | 3 | OB | Primer Semestre |
| Módulo práctico (16 ECTS) | Control de calidad | Control de calidad | 3 | OB | Primer Semestre |
| | Prácticas de laboratorio | Prácticas de laboratorio | 10 | OB | Segundo Semestre |
| | Prácticas externas | Prácticas externas | 6 | OB | Segundo Semestre |
| Trabajo de fin de máster (14 ECTS) | Trabajo de fin de máster | Trabajo de fin de máster | 14 | TFM | Segundo Semestre |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--|---|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|---|
| Trabajo de fin de máster | Trabajo de fin de máster | Trabajo de fin de máster | x | x | x | | x | | | | | x | | | x | | | x |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|---|---|--|---|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|---|

4.1.d. Descripción de itinerarios formativos o especialidades, si procede (no procede)

No procede

4.1.e. Coordinación académica (procedimientos de coordinación docente horizontal y vertical)

La coordinación de los estudios del máster es fundamental para el correcto funcionamiento de las tareas de admisión, tutorización y desarrollo del plan de estudios expuesto. A los efectos de organización y supervisión de las actividades del Programa, los centros responsables de la impartición del máster de cada Universidad nombrarán un coordinador local de entre los profesores doctores con docencia en el máster quienes conformarán la Comisión Académica (o Consejo de Estudios).

La Comisión Académica se encargará de establecer las líneas de política común y se responsabilizará de la programación académica, la coordinación de los cursos y de los contenidos, y de la armonización de las enseñanzas, así como la definición de los criterios de admisión conjuntos, el plan docente y la modificación del programa, y todas aquellas otras cuestiones de coordinación que se estimen necesarias. Además, se encargará de promover las acciones oportunas que faciliten la movilidad de los estudiantes y de los profesores, la realización de las prácticas externas en su caso, y el cumplimiento de las normas de calidad.

La Comisión Académica será presidida por el coordinador local del Máster de la Universidad coordinadora.

La Universitat de les Illes Balears recoge en el artículo 24. Consejo de estudios del máster, del Acuerdo Normativo 13866 de 23 de febrero de 2021 por el que se aprueba el Reglamento de ordenación de las enseñanzas universitarias de carácter oficial (grado y máster, FOU 513, del 19 de marzo de 2021), las funciones de esta Comisión Académica:

Artículo 24. Consejo de estudios del máster

- 1.** Cada dirección de máster, de acuerdo con sus competencias, debe constituir un consejo de estudios de la titulación e informar al CEP de su constitución y composición.
- 2.** Los consejos de estudios tienen como funciones las siguientes.
 - a.** Velar por el cumplimiento de lo establecido en la memoria verificada del plan de estudios vigente.

- b.** La coordinación del profesorado que imparte docencia en el título, en relación con el desarrollo del programa formativo de la titulación.
 - c.** Poder asignar un tutor del trabajo de fin de máster al estudiante.
 - d.** Todas aquellas funciones que posibiliten la coordinación del plan de estudios.
- 3.** El consejo de estudios constituirá las comisiones que considere necesarias y delegará las funciones que considere adecuados. Se informará el CEP de la constitución y composición de estas comisiones.
- 4.** Los consejos de estudios están compuestos por:
 - a.** El presidente del consejo de estudios, que será una de las personas que dirijan la titulación de máster.
 - b.** Un secretario nombrado por el presidente del consejo de estudios.
 - c.** Los directores de la titulación.
 - d.** Todos los profesores que imparten docencia en el título.
- 5.** Respeto a las normas de organización y funcionamiento:
 - a.** Cada consejo de estudios debe aprobar sus normas de organización y funcionamiento.
 - b.** El presidente del consejo de estudios puede convocar representantes de los estudiantes de la titulación a las reuniones del consejo de estudios según los asuntos que hayan de tratarse.
 - c.** Los consejos de estudios deben reunirse de acuerdo con sus normas de organización y funcionamiento. De acuerdo con la normativa vigente, la asistencia a las reuniones forma parte de las obligaciones del profesorado.
- 6.** Los conflictos que se puedan plantear en el seno de los consejos de estudios se comunicarán al director del CEP para que arbitre los medios para resolverlos. En caso de no resolverlos, se comunicarán al Consejo de Dirección, para que tome los acuerdos y decisiones oportunos.

4.1.f. Otras informaciones de interés, si procede

No procede.

4.1.g. DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS O MATERIAS

1. Denominación de la materia:

1. Introducción a la física nuclear y a la radiactividad

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Distinguir los constituyentes y propiedades de los núcleos, así como la naturaleza de las fuerzas nucleares.
2. Identificar los diferentes tipos de desintegraciones radiactivas. Utilizar las leyes que rigen la evolución temporal de las sustancias radiactivas para el cálculo de su actividad y las principales radiaciones emitidas
3. Identificar los esquemas de desintegración radiactiva de los diferentes radionucleidos, así como sus espectros energéticos.
4. Distinguir entre los principales mecanismos de la interacción de la radiación con la materia, así como conocer cuáles son las aplicaciones generales de estos procesos.
5. Identificar las distintas unidades que se utilizan en radiactividad, y las magnitudes empleadas en el área de la protección radiológica.
6. Identificar el origen de las fuentes de radiactividad ambiental, tanto naturales como artificiales.
7. Identificar los problemas medioambientales derivados del uso de radiaciones ionizantes naturales, así como las de origen antropogénico.
8. Enumerar y aplicar los criterios generales para el control y vigilancia de la radiactividad en el ambiente
9. Reunir los conocimientos básicos acerca de la energía nuclear. Analizar el impacto ambiental de las instalaciones de producción de energía y el ciclo del combustible nuclear.

10. Aplicar los modelos de la estructura atómica y nuclear para explicar el origen y naturaleza de las radiaciones atómicas y nucleares y justificar la obtención de la energía nuclear.

4. Contenidos:

Conceptos básicos de física nuclear y radiactividad. Tipos de desintegración radiactiva. Ley de desintegración radiactiva. Cadenas de desintegración. Equilibrios. Fuentes de radiactividad ambiental: natural y artificial. Series radiactivas naturales. Rayos cósmicos. Interacción de la radiación con la materia. Magnitudes y unidades. Energía nuclear. Tipos de reactores. Ciclo del combustible nuclear.

5. Observaciones: --- 6. Competencias

| | |
|---------------|-------------------------|
| Conocimientos | CN1, CN4 |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | CM1, CM2, CM5 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--------|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 22 | 0 | 22 | 0% |
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) | 4 | 0 | 4 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 8 | 0 | 8 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 4 | 0 | 4 | 0% |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|----|---|----|----|
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 35 | 0 | 35 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 30 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 30 | 50 |

10. Resumen de las asignaturas que componen la materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|---|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Introducción a la física nuclear y a la radiactividad | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

2. Tratamiento de datos experimentales

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Definir y describir la metodología estadística en la investigación científica.
2. Identificar el alcance y limitaciones de la metodología estadística.
3. Examinar, resumir y analizar conjuntos de datos que permitan la obtención de conclusiones a partir de estos.
4. Estimar y clasificar las principales fuentes de error e incertidumbre de un proceso medida e identificar las estrategias para su eliminación.
5. Propagar la incertidumbre para una magnitud derivada a partir de un conjunto de medidas.
6. Distinguir entre las principales distribuciones de probabilidad para variables discretas y continuas.
7. Estimar los parámetros que caracterizan la modelización de un sistema aplicando un ajuste por mínimos cuadrados.
8. Aplicar técnicas de reducción de dimensionalidad, tales como análisis por componentes principales y similares.
9. Aplicar herramientas estadísticas en casos prácticos (suelos contaminados, calidad del aire, ejercicios de intercomparación, etc.).
10. Calcular los límites de detección para diferentes técnicas de detección radiométrica.
11. Aplicar la metodología estadística con un software o lenguaje de programación estadístico.

4. Contenidos:

Nociones básicas de estadística. Distribuciones de probabilidad. Ajuste por mínimos cuadrados. Ensayos de hipótesis. Cálculo de incertidumbres y límites de detección. Propagación de errores. Técnicas de reducción de dimensionalidad. Casos prácticos.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|-------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3 |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | CM1, CM2, CM3, CM6 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|-----------------------------------|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 16 | 0 | 16 | 0% |
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) | 10 | 0 | 10 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 8 | 0 | 8 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 37 | 0 | 37 | 0% |
| Total | | | | | |
| 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 0 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | X |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 30 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 30 | 50 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|-------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Tratamiento de datos experimentales | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

3. Técnicas de medida de radiactividad

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Identificar las técnicas y procedimientos existentes para la metrología de las radiaciones ionizantes.
2. Elegir la mejor técnica de medida para el tipo de radiación ionizante y nivel de actividad a detectar
3. Diseñar y ejecutar programas de calibración, verificación y mantenimiento que garanticen la calidad de las medidas radiométricas.

4. Contenidos:

Fundamentos de detección radiométrica. Contadores de gas. Detectores de centelleo líquido. Detectores de centelleo sólido. Detectores semiconductores. Electrónica nuclear. Blindajes activos y pasivos. Técnicas espectrométricas alfa, beta y gamma. Calibración, verificación y mantenimiento de detectores. Medidas y cálculos de actividad. Medidas in situ a tiempo real. Equipamiento analítico (AAS, ICP-MS, AMS, microscopio).

5. Observaciones: --- 6. Competencias

| | |
|----------------|-------------------------|
| Conocimientos: | -- |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | -- |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--------|---------------------|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
|--------|---------------------|-------|---|---------------------------|------------------------------------|

| | | | | | |
|--|---|----|---|----|----|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 26 | 0 | 26 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 8 | 0 | 8 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 37 | 0 | 37 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 30 |

| | | | |
|-----|--|----|----|
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 30 | 50 |
|-----|--|----|----|

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|-------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Técnicas de medida de radiactividad | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

4. Radioquímica

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Identificar los distintos procedimientos de tratamiento de muestra como etapa previa a la separación radioquímica.
2. Distinguir las principales técnicas de extracción y sus características más importantes.
3. Elegir la técnica de separación más adecuada en la resolución de problemas analíticos concretos.
4. Enumerar y aplicar las normas básicas de seguridad y trabajo en un laboratorio radioquímico.
5. Identificar las tareas del laboratorio químico en instalaciones radiactivas donde se desarrollen separaciones radioquímicas.
6. Identificar las aplicaciones reales, así como las limitaciones, de los métodos radioquímicos estudiados.
7. Enumerar los alcances de la radioquímica ambiental, los principales avances y aplicaciones.
8. Calcular el rendimiento en una separación radioquímica.

4. Contenidos:

Muestreo y pretratamiento de muestras. Fundamentos de las técnicas de extracción: líquido-líquido, intercambio iónico, cromatografía y (co)precipitación. Separaciones radioquímicas para emisores beta: estroncio, yodo, plomo, tecnecio, tritio. Separaciones radioquímicas para emisores alfa: uranio, radio, polonio, torio, plutonio y americio. Preparación de fuentes de calibración: depósitos, electrodeposición, microprecipitación. Calibración en eficiencia, curvas de autoabsorción. Rendimiento químico.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|-------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3 |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | CM1, CM2 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 18 | 0 | 18 | 0% |
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) | 5 | 0 | 5 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 20 | 0 | 20 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 5 | 0 | 5 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 25 | 0 | 25 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|---|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | |

| | | |
|-----|--|---|
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 30 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 30 | 50 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|--------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Radioquímica | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

5. Dosimetría de radiaciones ionizantes

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Identificar los fundamentos físicos de la dosimetría.
2. Identificar los requisitos de funcionamiento y uso de instrumentación dosimétrica básica.
3. Reunir los conceptos generales sobre dosimetría y protección radiológica basadas en los efectos biológicos de las radiaciones ionizantes.
4. Distinguir los criterios para el control y vigilancia dosimétrica ambiental.
5. Reunir los conocimientos generales para comprender y analizar el impacto dosimétrico en la población general y en los trabajadores expuestos.

4. Contenidos:

Magnitudes y unidades. Dosimetría física y dosímetros. Radiobiología y efectos biológicos de la radiación Exposición del público y laboral a la radiación. Dosimetría interna. Cálculo de dosis. Protección radiológica y monitorización. Marco normativo.

5. Observaciones:

6. Competencias

| | |
|----------------|--------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3, |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5, |
| Competencias: | CM1, CM3, CM5, CM6 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--------|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 20 | 0 | 20 | 0% |
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) | 6 | 0 | 6 | 0% |

| | | | | | |
|--|---|----|---|----|----|
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 8 | 0 | 8 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 37 | 0 | 37 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 75 |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 30 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 10 | 30 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|--------------------------------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Dosimetría de radiaciones ionizantes | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

6. Protección y vigilancia radiológica ambiental

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Identificar y aplicar la normativa en vigor sobre Protección Radiológica.
2. Reunir los criterios para diseñar un programa de Vigilancia Radiológica Ambiental.
3. Identificar las Plataformas nacionales y europeas de datos de los Programas de Vigilancia Radiológica Ambiental.
4. Identificar los procedimientos de actuación en el caso de incidentes radiológicos y situaciones de emergencia.
5. Identificar el papel que desempeña el Consejo de Seguridad Nuclear en la protección y en la vigilancia radiológica ambiental y sus responsabilidades supranacionales.

4. Contenidos:

Principios de protección radiológica. Marco normativo. Sistema de limitación de dosis. Programas de vigilancia radiológica ambiental. Tipos y ámbitos de Programas de Vigilancia Radiológica Ambiental. Mapas radiológicos y dosimétricos. Prácticas e intervenciones. Protección radiológica operacional. Gestión de materiales y residuos radiactivos. Procedimientos de actuación en incidentes radiológicos y situaciones de

emergencia. La función del Consejo de Seguridad Nuclear en la Vigilancia y la Protección Radiológica en España.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|-------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3, CN4, |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | CM1, CM5, CM6 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--|---|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 26 | 0 | 26 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 8 | 0 | 8 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 37 | 0 | 37 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|---|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | X |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |

| | | |
|-----|--|---|
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 30 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 10 | 40 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|---|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Protección y vigilancia radiológica ambiental | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

7. Protección radiológica frente al radón

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Distinguir entre los requerimientos normativos de diferentes situaciones de exposición al radón.
2. Identificar los diferentes sistemas y técnicas de medida de radón y aplicarlas según las necesidades en una variedad de situaciones.
3. Identificar los aspectos fundamentales que intervienen en el diseño y ejecución de campañas de medida de radón en suelos y en interiores.
4. Identificar los aspectos que rigen el comportamiento del radón en aguas y conocer la normativa relacionada.
5. Diseñar mapas de riesgo de radón basados en distintos parámetros: Radón en suelos, radón geogénico, radón en interiores.
6. Evaluar las dosis recibidas por exposición al gas radón y descendientes.
7. Identificar las principales técnicas de remediación respecto al riesgo de radón.

4. Contenidos:

Origen y presencia en el ambiente. Fundamentos de detección y medida. Técnicas instantáneas y continuas. Sistemas activos y pasivos. Radón en suelos y geogénico. Elaboración de mapas de riesgo y clasificación de terrenos basados en el radón geogénico. Radón en aguas. Radón en interiores. Elaboración de mapas de riesgo de radón en interiores. Técnicas de remediación. Dosimetría de descendientes de radón. Efectos sobre la salud. Marco Normativo. Plan Nacional de Radón.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|---------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN4, |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, |
| Competencias: | CM1, CM2, CM5, CM6 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--------|---------------------------------------|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 24 | 0 | 24 | 0% |

| | | | | | |
|--|--|----|---|----|----|
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 43 | 0 | 43 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | X |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |

| | | | |
|-----|--|----|----|
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 30 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 10 | 30 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|--|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Protección radiológica frente al radón | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

8. Evaluación y protección radiológica en industrias NORM

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Identificar la radiación natural y el marco normativo de aplicación nacional y europeo.
2. Identificar los criterios radiológicos aplicables en el control de la radiación natural, así como los límites de dosis.
3. Distinguir los riesgos radiológicos y establecer las vías de exposición a radiaciones ionizantes en las industrias NORM.
4. Aplicar las metodologías para estimación de las dosis efectivas recibidas por trabajadores y público en industrias reguladas con radiación natural.
5. Reunir los conocimientos para realizar una evaluación de impacto ambiental de una industria NORM.
6. Identificar las particularidades radiológicas de las diferentes industrias reguladas (minería, fertilizantes, dióxido de titanio, producción de metales, etc.).
7. Identificar los sistemas de gestión de residuos NORM.
8. Identificar los procedimientos de recuperación de emplazamientos contaminados por radionucleidos naturales y aplicar la metodología MARSSIM para verificar el estado radiológico final del emplazamiento.

4. Contenidos:

Radiación natural y NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials).
Concentraciones, flujos de radionucleidos y dosis en las diferentes industrias NORM.
Metodología para evaluación radiológica de trabajadores. Metodología para desarrollo de la evaluación radiológica del público y medio ambiente. Guías para realización de estudios radiológicos en actividades NORM. Residuos NORM. Normativa europea y

española. Vigilancia en el entorno de instalaciones NORM. Recuperación de suelos contaminados por radionucleidos y aplicación de la metodología MARSSIN.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|-------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3, CN4, |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4 |
| Competencias: | CM1, CM2, CM3, CM5, CM6 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 18 | 0 | 18 | 0% |
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) | 6 | 0 | 6 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 16 | 0 | 16 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 4 | 0 | 4 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 29 | 0 | 29 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 40 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 10 | 40 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|--|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Evaluación y protección radiológica en industrias NORM | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

9. Radioecología

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|-------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Identificar las principales fuentes de radiactividad naturales y antropogénicas y sus implicaciones ecológicas.
2. Identificar las principales consecuencias ambientales de los accidentes nucleares.
3. Identificar el rol de la especiación en el comportamiento y destino de los radionucleidos.
4. Distinguir el comportamiento y destino de los radionucleidos en los distintos compartimentos ambientales (atmosférico, terrestre y acuático).
5. Aplicar los conceptos adquiridos en el diseño de experimentos de laboratorio y de campo para evaluar y modificar el comportamiento de radionucleidos.
6. Aplicar los parámetros clave en la transferencia de radionucleidos en un compartimento y entre compartimentos ambientales.
7. Identificar las estrategias de remediación de ecosistemas contaminados por radionucleidos.
8. Analizar datos de vigilancia radiológica ambiental para la evaluación del riesgo radioecológico.

4. Contenidos:

Concepto de radioecología. Fuentes de contaminación radiactiva con impacto en los ecosistemas. Situaciones accidentales: Chernobyl y Fukushima. Especiación de radionucleidos en el medio ambiente: contaminación soluble y particulada. Dispersión de radionucleidos la atmosfera. Comportamiento y destino de radionucleidos en el medio terrestre (interacción y disponibilidad; transferencia suelo-planta y a animales; remediación) y en el medio acuático. El caso del océano (inventario; fuentes y destino; impacto; trazadores). Evaluación del impacto radiológico: modelización y estimación de dosis.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|-------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3, CN4, |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | CM1, CM2, CM5, CM6 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 16 | 0 | 16 | 0% |
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) | 8 | 0 | 8 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 16 | 0 | 16 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 4 | 0 | 4 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 29 | 0 | 29 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|---|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | X |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |

| | | |
|-----|--|---|
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 40 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 30 | 50 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|---------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Radioecología | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

10. Control de calidad

2. Datos básicos de la materia

| | |
|-----------|-------------|
| Carácter: | Obligatoria |
|-----------|-------------|

| | |
|---|-------------------------|
| Créditos ECTS: | 3 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Primer semestre: 3 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Identificar y aplicar los requisitos de la norma UNE-EN ISO 17025.
2. Distinguir las características y peculiaridades de un laboratorio de radiactividad ambiental para la implantación de la norma ISO 17025.
3. Identificar el procedimiento para la acreditación de un laboratorio de radiactividad ambiental.
4. Aplicar los controles de calidad internos y externos en un laboratorio de radiactividad ambiental.
5. Analizar los resultados de los controles de calidad internos y externos.
6. Identificar la importancia del aseguramiento de la calidad y su mejora continua

4. Contenidos:

La norma UNE-EN ISO/IEC 17025 aplicada a un laboratorio de radiactividad ambiental. Legislación y normativa en protección radiológica ambiental: Requisitos generales y de gestión. Requisitos del equipamiento (condiciones ambientales, calibraciones, mantenimiento, trazabilidad, registros técnicos). Requisitos de los ensayos (muestreo, validación de métodos, informes). Aseguramiento de la validez de los resultados (Controles de calidad internos y externos). No conformidades y su tratamiento. Acciones correctivas. Auditorías internas y externas. Revisiones por la Dirección. Procedimiento para la acreditación en un laboratorio de radiactividad ambiental.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|-------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3, CN4 |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | CM1, CM5, CM7 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) | 22 | 0 | 22 | 0% |
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) | 4 | 0 | 4 | 0% |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas | 8 | 0 | 8 | 0% |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) | 2 | 0 | 2 | 0% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 37 | 0 | 37 | 0% |
| Total 3 ECTS de esta materia x 25 horas | | 75 | 0 | 75 | 0% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | X |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 30 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 10 | 30 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 10 | 30 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|--------------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Control de calidad | OB | 3 | castellano | Primer semestre |

1. Denominación de la materia:

11. Prácticas de laboratorio

2. Datos básicos del módulo o materia

| | |
|---|---------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 10 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Segundo semestre: 10 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | Castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Conocer las técnicas radiométricas para medida de radionúclidos en matrices ambientales e industriales.

2. Saber poner a punto y calibrar en eficiencias los sistemas de detección radiométricos más utilizados en el control de la radiactividad ambiental.
3. Realizar, validar y verificar las calibraciones de los detectores radiométricos.
4. Saber realizar y calcular fondos instrumentales y blancos para cada una de las técnicas empleadas.
5. Conocer los programas más habituales para adquisición y análisis de datos de los distintos detectores empleados.
6. Realizar las medidas de concentraciones de radionúclidos y dosimétricas exigidas por la normativa.
7. Aplicar las técnicas de espectrometría gamma, espectrometría alfa y centelleo para la cuantificación de la concentración de actividad de radionúclidos en muestras ambientales.
8. Saber calcular las concentraciones de actividad, sus incertidumbres y límites de detección /cuantificación en medidas de radiactividad ambiental.
9. Redactar un informe de resultados, considerando los aspectos relevantes en términos de calidad y los aspectos formales.

4. Contenidos:

Toma y conservación de muestras. Tratamiento radioquímico de las muestras. Preparación de la fuente radiactiva para diferentes geometrías según la técnica radiométrica. Calibración en energía y eficiencias. Curvas de autoabsorción. Cuantificación de los índices alfa total y beta total. Tratamiento de espectros alfa, beta y gamma. Cuantificación de la concentración de actividad, su incertidumbre y el límite de detección para radionúclidos emisores alfa, beta y gamma. Elaboración de informes de resultados.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|-------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3, |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | CM1, CM2, CM3 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF1 | Sesiones prácticas en laboratorios o en aulas de Informática | 80 | 80 | 0 | 100% |
| AF2 | Evaluación y autoevaluación | 20 | 20 | 0 | 100% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 150 | 0 | 150 | 0% |
| Total 10 ECTS de esta materia x 25 horas | | 250 | 100 | 150 | 40% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | X |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos | 20 | 50 |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 30 | 50 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 10 | 40 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|--------------------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Prácticas de laboratorio | OB | 10 | castellano | Segundo semestre |

1. Denominación de la materia:

12. Prácticas externas

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|---------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 6 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Segundo semestre: 10 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | Castellano |
| Especialidades: | --- |

3. Resultados de aprendizaje:

1. Tomar contacto con la vida laboral, profesional e investigadora.
2. Resolver problemas relacionados con la radiactividad ambiental aplicando los conocimientos adquiridos.
3. Adquirir la capacidad de trabajar en equipo.
4. Tomar decisiones en base a los conocimientos adquiridos.
5. Conocer y aplicar la legislación, reglamentos y normativas legales en vigor que sean de aplicación en virtud de los contenidos del tipo de empresa o institución donde realice las prácticas.

4. Contenidos:

Las prácticas externas están diseñadas para que los estudiantes adquirieran una experiencia profesional, o de I+D+i, en situaciones y condiciones reales, aplicando los conocimientos, competencias y actitudes adquiridos a lo largo de la titulación. Las

prácticas representan una oportunidad decisiva para el desarrollo personal y futuro profesional de los egresados.

Las prácticas externas son actividades que realiza el estudiante en empresas, instituciones o entidades, organismos públicos y privados de investigación, de ingeniería, de prestación de servicios, y UTPRs, que tienen como objetivo enriquecer y complementar su formación universitaria, al tiempo que le proporciona una profundización en las competencias que necesitará una vez se haya graduado.

Entre las actividades que realizarán los estudiantes caben destacarse: toma y conservación de muestras, separaciones radioquímicas, preparación de fuentes de calibración, detectores radiométricos, cálculos y análisis de resultados, elaboración de informes.

5. Observaciones: ---

6. Competencias

| | |
|----------------|------------------------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3, CN4 |
| Habilidades: | HA1, HA2, HA3, HA4, HA5 |
| Competencias: | CM1, CM2, CM3, CM4, CM5, CM6 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|--|---|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF3 | Tutorías que recibirá el estudiante para el desarrollo de las prácticas | 10 | 10 | 0 | 100% |
| AF4 | Estancias en empresas o entidades | 100 | 100 | 0 | 100% |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante | 40 | 0 | 40 | 0% |
| Total 6 ECTS de esta materia x 25 horas | | 150 | 110 | 40 | 73% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | X |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | X |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima (10% o más) | Ponderación máxima (50% o menos) |
|-----|--|--------------------------------|----------------------------------|
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas | 20 | 30 |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 40 | 50 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|--------------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| Prácticas externas | OB | 6 | castellano | Segundo semestre |

1. Denominación de la materia:

13. Trabajo de fin de Máster

2. Datos básicos de la materia

| | |
|---|---------------------------|
| Carácter: | Obligatoria |
| Créditos ECTS: | 14 |
| Unidad temporal y distribución de créditos según unidad temporal: | Segundo semestre: 10 ECTS |
| Lenguas en las que se imparte: | Castellano |

| | |
|-----------------|-----|
| Especialidades: | --- |
|-----------------|-----|

3. Resultados de aprendizaje:

1. Identificar y enunciar problemas en relación con la contaminación radiológica ambiental.
2. Saber diseñar y realizar un trabajo técnico, o un proyecto de ingeniería, o una investigación en el campo de la protección radiológica ambiental.
3. Defender públicamente los resultados obtenidos y las soluciones adoptadas en el desarrollo de un trabajo técnico o de investigación.

4. Contenidos:

El alumno realizará un Trabajo Fin de Máster sobre alguna temática relacionada con la Ciencia, la Tecnología, la Gestión o la Ingeniería en el campo de la Protección Radiológica Ambiental. El Trabajo de Fin de Máster no es una materia equiparable al resto de los módulos o materias, estando centrada no sólo en el aprendizaje del alumno, sino también en su capacidad de proyectarlo, demostrarlo y defenderlo a través de una pequeña monografía o texto específico (TFM como obra) sobre un tema que habrá desarrollado de acuerdo con un profesor-tutor/director. El trabajo se realizará de forma individual, y se defenderá ante un tribunal.

5. Observaciones:

El Acuerdo del Comité de Dirección del Centro de Estudios de Postgrado del día 23 de junio de 2020 por el cual se aprueba el Reglamento para la elaboración y evaluación de los trabajos de fin de máster universitario de la Universidad de las Illes Balears establece las directrices para la definición, elaboración, presentación, defensa pública, evaluación y gestión administrativa de los TFM de los estudios oficiales de máster de la UIB, incluido el presente, complementando la normativa general de la UIB sobre estos trabajos, aprobada por el Acuerdo Normativo 9954/2011, de 23 de septiembre (FOU nº 353. De 21 de octubre).

6. Competencias

| | |
|----------------|---------------|
| Conocimientos: | CN1, CN2, CN3 |
| Habilidades: | HA1 |
| Competencias: | CM1, CM4, CM7 |

7. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa | Horas | Horas de presencialidad del estudiante* | Horas de trabajo autónomo | % de presencialidad del estudiante |
|---|--|-------|---|---------------------------|------------------------------------|
| AF5 | Tutorías que recibirá el estudiante para el desarrollo del TFM | 23 | 23 | 0 | 100% |
| AF6 | Presentación y defensa del TFM | 2 | 2 | 0 | 100% |
| AF13 | Elaboración del TFM | 325 | 0 | 325 | 0% |
| Total 14 ECTS de esta materia x 25 horas | | 350 | 25 | 325 | 7% |

8. Metodologías docentes

| | Metodologías docentes | Marcar |
|-----|--|--------|
| MD1 | Clase magistral participativa | |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática | X |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos | |
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesoradoestudiantes | X |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos | X |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes | X |

9. Sistemas de evaluación

| | Sistema de evaluación | Ponderación mínima | Ponderación máxima |
|-----|--|--------------------|--------------------|
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo fin de Máster | 0 | 100 |

10. Resumen de las asignaturas que componen el módulo/materia

| Denominación | Carácter | Créditos ECTS | Lenguas en las que se imparte | Ubicación temporal |
|--------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|
|--------------|----------|---------------|-------------------------------|--------------------|

| | | | | |
|-----------------------|----|----|------------|------------------|
| Trabajo fin de Máster | OB | 14 | castellano | Segundo semestre |
|-----------------------|----|----|------------|------------------|

4.2. Actividades y metodologías docentes

4.2.a. Actividades formativas

| Código | Actividad formativa |
|------------------------------------|--|
| <i>Actividades presenciales</i> | |
| AF1 | Sesiones prácticas en laboratorios o en aulas de Informática |
| AF2 | Evaluación y autoevaluación |
| AF3 | Tutorías que recibirá el estudiante para el desarrollo de las prácticas |
| AF4 | Estancias en empresas o entidades colaboradoras |
| AF5 | Tutorías que recibirá el estudiante para el desarrollo del TFM |
| AF6 | Presentación y defensa del TFM |
| <i>Actividades no presenciales</i> | |
| AF7 | Sesiones de teoría (virtual síncrona) |
| AF8 | Sesiones de resolución de problemas y/o casos prácticos (virtual síncrona) |
| AF9 | Actividades académicas dirigidas |
| AF10 | Apoyo a las actividades académicas (virtual síncrona) |
| AF11 | Evaluación y autoevaluación (virtual síncrona) |
| AF12 | Trabajo autónomo del estudiante |
| AF13 | Elaboración del TFM |

4.2.b. Metodologías docentes

| Código | Metodologías docentes |
|--------|---|
| MD1 | Clase magistral participativa |
| MD2 | Prácticas en laboratorios especializados o aulas de informática |
| MD3 | Resolución y discusión en grupo de problemas y ejercicios prácticos |

| | |
|-----|---|
| MD4 | Tutorías individuales o colectivas, con interacción profesorado-estudiantes |
| MD5 | Planteamiento, realización, tutorización y presentación de trabajos |
| MD6 | Evaluaciones y exámenes |

4.3. Sistemas de evaluación

| Código | Sistemas de evaluación |
|--------|--|
| SE1 | Pruebas escritas individuales de conocimientos y de resolución de ejercicios y casos prácticos |
| SE2 | Presentación de memorias e informes prácticos y de resolución de problemas |
| SE3 | Presentación y defensa de trabajos tutelados y Trabajo de fin de Máster |

4.4. Descripción básica de las estructuras curriculares específicas

No procede.

5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

5.1. Personal académico

5.1.a. Resumen del personal académico disponible

| Universidad | Categoría* | Total % | Doctores % | % horas de dedicación** |
|-------------|---------------------|---------|------------|-------------------------|
| UIB | 1 TU | 5% | 100% | 20% |
| UIB | 2 PCD | 9,6% | 100% | 13% |
| UB | 1 CU | 1,7% | 100% | 8% |
| UB | 1 TU | 2,5% | 100% | 11% |
| UB | 2 Profesor agregado | 7,2% | 100% | 8% |
| UB | 1 Ayudante Doctor | 3,3% | 100% | 15% |
| UC | 2 CU | 8,3% | 100% | 13% |
| UC | 1 Ayudante Doctor | 3,6% | 100% | 17% |
| UEX | 2 TU | 10% | 100% | 16% |
| UEX | 1 Ayudante Doctor | 4,7% | 100% | 16% |
| UHU | 1 CU | 5% | 100% | 20% |
| UHU | 1 TU | 5% | 100% | 15% |
| UHU | 1 Profesor asociado | 4,6% | 100% | 9% |
| ULPGC | 2 CU | 7,6% | 100% | 20% |
| ULPGC | 2 TU | 7,2% | 100% | 14% |
| UVEG | 1 CU | 6,7% | 100% | 21% |
| UVEG | 1 TU | 8% | 100% | 15% |

5.1.b. Descripción de los perfiles básicos del profesorado propuesto

| Profesora do | Personal académico disponible | | | | | | | Adecuación del profesorado | | | | |
|------------------|-------------------------------|---|------------|---|--|---|---|---|---|--|---|---|
| | Unive rsida d | Departam ento | Categ oría | Vinculación con la universida d: permanent e / no permanent e | Vinculaci ón con la universid ad: a tiempo completo / parcial | Ámbito de conocimie nto | ¿Es doctor/a? | Experiencia docente e investigador a | Líneas de investigación / experiencia profesional | Asignatura que imparte | Porcentaje/crédi tos/horas de los que se hace cargo en la asignatura | Porcenta je persona l de dedicac ión al Máster |
| Profesor/ a 1 | UIB | Química | TU | Permanent e | Tiempo completo | Química Analítica | Doctor en Química, 2007 | Quinquenios: 4 Sexenios: 3 | Desarrollo metodológico para la extracción de radionucleidos. Estudios ambientales sobre la presencia y distribución de radionucleidos. / Directora del Laboratorio de Radiactividad Ambiental. | Radioquímica | 50%, 1,5 ECTS, 15h | 5% |
| | | | | | | | | | | Evaluación y protección radiológica en industrias NORM | 50%, 1,5 ECTS, 15h | |
| Profesor/ a 2 | UIB | Física | PCD | Permanent e | Tiempo completo | Física atómica, molecular y nuclear | Doctor en Física, 2009 | Quinquenios: 3 Sexenios:2 | Teoría de Información Cuántica. Radiactividad Ambiental. / Sub-Director del Laboratorio de Radiactividad Ambiental. | Tratamiento de datos experimentale s | 50%, 1,5 ECTS, 15h | 5% |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 5%,1,5 ECTS, 15h | |
| Profesor/ a 3 | UIB | Química | PCD | Permanent e | Tiempo completo | Química Analítica | Doctor en Ciencias Ambientales, 2010 | Quinquenios: 2 Sexenios:1 | Desarrollo metodológico para la extracción de radionucleidos. Distribución de radionucleidos en la atmosfera. | Prácticas de laboratorio | 9,7%, 2,9 ECTS, 29h | 4,6% |
| Profesor/ a 4 | UB | Ingeniería Química y Química Analítica | TU | Permanent e | Tiempo completo | Química Analítica | Doctor en Química | Quinquenios: 4 Sexenios: 4 | Interacción de radionucleidos en suelos. Remediación de suelos y aguas contaminadas por radionucleidos. / Directora del laboratorio de medidas de radiactividad acreditado bajo 17025. | Radioecología | 17%, 0,5 ECTS, 5h | 2,5% |
| | | | | | | | | | | Control de calidad | 33%, 1 ECTS, 10h | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----|--|-------------------|---------------|-----------------|------------------------------|------------------------|--|--|---|----------------------|------|
| Profesor/a 5 | UB | Ingeniería Química y | CU | Permanente | Tiempo completo | Química Analítica | Doctor en Química | Quinquenios: 6 Sexenios:5 | Interacción de radionucleidos en suelos. Remediación de suelos y | Radioecología | 33%, 1 ECTS, 10h | 1,7% |
| | | Química Analítica | | | | | | | aguas contaminadas por radionucleidos | | | |
| Profesor/a 6 | UB | Ingeniería Química y Química Analítica | Profesor Agregado | Permanente | Tiempo completo | Química Analítica | Doctor en Química | Quinquenios: 3 Sexenios:3 | Análisis emisores beta y alfa. Desarrollo de métodos radioquímicos | Radioquímica | 25%, 0,75 ECTS, 7,5h | 3,6% |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 4,6%, 1,4 ECTS, 14h | |
| Profesor/a 7 | UB | Ingeniería Química y Química Analítica | Profesor Agregado | Permanente | Tiempo completo | Química Analítica | Doctor en Química | Quinquenios: 1 Sexenios: 2 | Medida selectiva de radionucleidos. Desarrollo de métodos de análisis | Radioquímica | 25%, 0,75 ECTS, 7,5h | 3,6% |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 4,6%, 1,4 ECTS, 14h | |
| Profesor/a 8 | UB | Ingeniería Química y Química Analítica | Profesor Asociado | permanente | Tiempo parcial | Química Analítica | Doctor en Química | 5 años como profesor asociado 10 años como investigador | Desarrollo de métodos de análisis de radiactividad. Responsable técnico y de la calidad en laboratorio de medidas de radiactividad acreditado bajo 17025 | Control de calidad | 17%, 0,5 ECTS, 5h | 3,3% |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 5%, 1,5 ECTS, 15h | |
| Profesor/a 9 | UC | Ciencias Médicas y Quirúrgicas | CU | Permanente | Tiempo completo | Radiología y Medicina Física | Doctor en Física, 2002 | Quinquenios: 5 Sexenios: 3 | Metrología de radón. Radiactividad Ambiental. / Director técnico del Laboratorio de Radioactividad Ambiental | Protección radiológica frente al radón | 17%, 0,5 ECTS, 5h | 4,2% |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 6,6%, 2 ECTS, 20h | |
| Profesor/a 10 | UC | Ciencias Médicas y Quirúrgicas | CU | Permanente | Tiempo completo | Radiología y Medicina Física | Doctor en Física, 1977 | Quinquenios: 8 Sexenios: 6 | Metrología de radón. Radiactividad Ambiental. / Director del Laboratorio de Radioactividad Ambiental | Protección radiológica frente al radón | 33%, 1 ECTS, 10h | 4,1% |
| | | | | | | | | | | Protección y vigilancia radiológica ambiental | 50%, 1,5 ECTS, 15h | |
| Profesor/a 11 | UC | Ciencias Médicas y Quirúrgicas | Ayudante doctor | No Permanente | Tiempo completo | Radiología y Medicina Física | Doctor en Física, 2013 | | Metrología de radón Radiactividad Ambiental | Prácticas de laboratorio | 7,3%, 2,2 ECTS, 22h | 3,6% |
| Profesor/a 12 | UEx | Física Aplicada | TU | Permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | Doctor en Física, 2002 | Sexenios: 3 | Protección radiológica ambiental. Medida de radionucleidos alfa, beta y | Técnicas de medida de radiactividad | 50%, 1,5 ECTS, 15 h | 5,8% |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-----|-----------------|----|------------|-----------------|-----------------|--|----------------|---|--------------------------|-------------------|------|
| | | | | | | | | | gamma. Transferencia de radionucleidos en el medio ambiente | Prácticas de laboratorio | 6,6%, 2 ECTS, 20h | |
| Profesor/a 13 | UEX | Física Aplicada | TU | Permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | | Quinquenios: 5 | Vigilancia Radiológica Ambiental. Medida de | Protección y vigilancia | 33%, 1 ECTS, 10h | 4,2% |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------|---------------------|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|--|---|--|----------------------|------|
| | | | | | | | Doctor en Física, 2001 | Sexenios: 4 | radionucleidos gamma. Responsable de calidad ISO 17025 | radiológica ambiental | | |
| | | | | | | | | | | Control de calidad | 50%, 1,5 ECTS, 15h | |
| Profesor/a 14 | UEX | Física Aplicada | Ayudante doctor | No permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | Doctor, 2007 | | Protección radiológica ambiental. Medida de radionucleidos gamma. Dosimetría | Protección y vigilancia radiológica ambiental | 17%, 0,5 ECTS, 5h | 4,7% |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 7,7%, 2,3ECTS, 23h | |
| Profesor/a 15 | UHU | Ciencias Integradas | CU | Permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | Doctor en Física, 1994 | Quinquenios: 6 Sexenios: 6 (5 I + 1 T) | Desarrollo de métodos radiométricos. Evaluación radiológica ambiental. Radiación Natural (NORM). Radionucleidos atmosféricos. | Tratamiento de datos experimentales | 50%, 1,5 ECTS, 15h | 5% |
| | | | | | | | | | | Evaluación y protección radiológica en industrias NORM | 50%, 1,5 ECTS, 15h | |
| Profesor/a 16 | UHU | Ciencias Integradas | TU | Permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | Doctor en Física, 2001 | Quinquenios: 6 Sexenios: 4 | Métodos radiométricos. Evaluación radiológica ambiental. Datación por radionucleidos. Radón. | Dosimetría de radiaciones ionizantes | 50%, 1,5 ECTS, 15h | 5% |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 5%, 1,5 ECTS, 15h | |
| Profesor/a 17 | UHU | Ciencias Integradas | Asociado | No permanente | Tiempo parcial | Física Aplicada | Doctor en Ingeniería Ambiental, 2009 | 5 años como profesor asociado 10 años como investigador | Desarrollo de métodos radiométricos. Evaluación radiológica ambiental. Radiación Natural (NORM) | Prácticas de laboratorio | 9,3%, 2,8ECTS, 28h | 4,6% |
| Profesor/a 18 | ULPGC | Física | CU | Permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | Doctor en Física, 1988 | Quinquenios: 6 Sexenios: 5 | Física de Plasmas. Radiactividad Ambiental | Introducción a la física nuclear y a la radiactividad | 50%, 1,5 ECTS, 15h | 3,8% |
| | | | | | | | | | | Protección radiológica frente al radón | 25%, 0,75 ECTS, 7,5h | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------|--|----|------------|--------------------|--|---|----------------------------------|---|---|-----------------------|------|
| Profesor/ a 19 | ULPG C | Física | CU | Permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | Doctor en Física, 1998 | Quinquenios: 5 Sexenios: 4 | Física de Plasmas. Radiactividad Ambiental | Protección radiológica frente al radón | 25%, 0,75 ECTS, 7,5h | 3,8% |
| | | | | | | | | | | Radioecología | 50%, 1,5 ECTS, 15h | |
| Profesor/ a 20 | ULPG C | Física | TU | Permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | Doctor en Física, 1992 | Quinquenios: 5 Sexenios: 1 | Radiactividad Ambiental | Prácticas de laboratorio | 7%, 2,1 ECTS, 21h | 3,5% |
| Profesor/ a21 | ULPG C | Física | TU | Permanente | Tiempo completo | Física Aplicada | Doctor en Física, 1997 | Quinquenios: 5 Sexenios: 1 | Radiactividad Ambiental | Prácticas de laboratorio | 7,3%, 2,2 ECTS, 22h | 3,7% |
| Profesor/ a 22 | UVEG | Física Atómica, Molecular y Nuclear | CU | Permanente | Tiempo completo | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Doctor en Ciencias Físicas, 1982 | Quinquenios: 6 Sexenios:6 | Instrumentación Nuclear. Física Nuclear Experimental. Física de neutrinos. | Introducción a la física nuclear y a la radiactividad | 50%, 1,5 ECTS, 15h | 6,7% |
| | | | | | | | | | | Dosimetría de radiaciones ionizantes | 50%, 1,5 ECTS, 15h | |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 3,3%, 1 ECTS, 10h | |
| Profesor/ a 23 | UVEG | Física Atómica, Molecular y Nuclear | TU | Permanente | Tiempo completo | Física Atómica, Molecular y Nuclear | Doctor en Ciencias Físicas, 2004 | Quinquenios: 3 Sexenios:3 | Instrumentación Nuclear. Física Nuclear Experimental. Física de neutrinos. | Técnicas de medida de radiactividad | 50%, 1,5 ECTS, 15h | 8% |
| | | | | | | | | | | Prácticas de laboratorio | 11%, 3,3 ECTS, 33h | |
| | | | | | | | | | | TOTALES: | 60 ECTS | 100% |

5.1.c. Justificación de que se dispone de profesorado y/o profesionales para ejercer tutorías de las prácticas externas y del TFM

Se adjuntan los convenios de colaboración para la realización de prácticas externas firmados con entidades públicas y privadas que garantizan la realización de las mismas. Si por diferentes circunstancias se diera el caso, además de contar con las entidades firmantes de los convenios de colaboración, se prevé que los estudiantes puedan realizar las prácticas externas en laboratorios especializados en Protección Radiológica Ambiental de las Universidades que imparten este máster, distinta de la Universidad de matriculación. Además, se cuenta la colaboración de las UTPRs de las propias Universidades.

En la actualidad, se cuenta con personal cualificado y con amplia experiencia de las entidades colaboradoras para tutorizar las prácticas externas (tutor externo), y con la participación de 23 profesores doctores que imparten docencia en el máster con capacidad para tutorizar las prácticas externas (tutor interno) y los TFMs.

5.2. Otros recursos humanos

El MPRA dispone de personal de apoyo y de otros recursos humanos cuya vinculación con las propias universidades, experiencia profesional y adecuación a los diversos ámbitos del conocimiento garantizan que se pueda desarrollar este plan de estudios.

5.2.a. Personal de apoyo directo al máster que imparte docencia en el máster, si procede

No procede.

5.2.b. El Centro de Estudios de Postgrado y la Unidad Técnica de Gestión de los Estudios de Postgrado (personal no docente de apoyo directo al máster)

En el año 2014, la capacidad de coordinación del personal de apoyo específico a los estudios de máster universitario se vio reforzada por la concentración en un solo edificio del campus, el edificio Antoni Maria Alcover i Sureda, del conjunto del personal de administración y servicios encargado de la gestión de Postgrado. Se creó así el Centro de Estudios de Postgrado (CEP), según el Acuerdo Normativo 11154, de día 4 de noviembre de 2014, por el que se regula el funcionamiento del Centro de Estudios de Postgrado (<https://seu.uib.cat/fou/acord/111/11154.html>). Según este documento, el CEP es el centro responsable de todos los estudios de máster oficial de la UIB, lo que conlleva la planificación conjunta y gestión integral de la oferta de estos estudios. Es el órgano responsable de la promoción, selección, coordinación y gestión académica de todos los estudios oficiales de máster.

El Centro de Estudios de Postgrado coordina actualmente su actividad con la nueva Unidad de Gestión de los Estudios de Postgrado (UGEP), creada según el Acuerdo Ejecutivo del día 22 de septiembre de 2021 por el cual se crea la Unidad de Gestión de los Estudios de Postgrado (UGEP) (<https://seu.uib.cat/fou/acord/14176/>). Son funciones de la UGEP las que se indican a continuación:

- Coordinar, a propuesta del CEP y de la EDUIB, el proceso de diseño y oficialización de los títulos oficiales de máster y doctorado.
- Dar soporte técnico al diseño, implantación, evaluación, seguimiento, modificación y acreditación de los títulos oficiales de máster y doctorado.
- Introducir los planes de estudios de máster y doctorado en el programa de oficialización de títulos del Ministerio y en el programa de gestión académica de la Universidad.
- Apoyar al CEP y al EDUIB en las tareas básicas de gestión académica necesarias para implantar un plan de estudios de máster y doctorado.
- Apoyar la gestión de la organización y planificación docente en la oferta de asignaturas, definición de guías docentes, temporalización y reconocimiento de créditos.
- Definir y gestionar el registro de títulos oficiales de máster y doctorado.
- Dar formación y soporte al profesorado en los aspectos que necesiten para llevar a cabo su labor de gestión académica y docente.
- Apoyar al CEP y al EDUIB en la gestión y coordinación de las prácticas curriculares externas de los títulos de máster y en las actividades formativas de los programas de doctorado.
- Aquellas funciones que pueda encargarle el vicerrector que tenga las competencias en materia de posgrado.

El personal de Administración y Servicios (PAS) que dará apoyo administrativo al Máster es el siguiente:

| Cargo/área | Vinculación con la universidad | Cuerpo | Categoría | Nivel |
|--|---|---------------------|-------------------------|-------|
| Coordinación del Centro de Estudios de Postgrado | | | | |
| Administradora del centro | Funcionaria de carrera. A tiempo completo | Cuerpos generales | Técnico de gestión | 25 |
| Área de alumnado de máster Funciones: gestión académica de los estudios de máster, gestión alumnado de máster, preinscripción, acceso y matrícula a estudios de máster, expedición de títulos y certificados, entre otros | | | | |
| Gestión | Funcionaria de carrera. A tiempo completo | Cuerpos específicos | Técnico de gestión | 23 |
| Coordinación | Funcionaria de carrera. A tiempo completo | Cuerpos generales | Administrativa | 23 |
| Área de Alumnos de Máster | Funcionaria de carrera. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativa | 16 |
| Área de Alumnos de Máster | Funcionaria interina. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativa | 16 |

| | | | | |
|--|---|---------------------|-------------------------|----|
| Área de Alumnos de Máster | Funcionario interino. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativo | 16 |
| Área de Alumnos de Máster | Funcionaria interina. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativa | 16 |
| Área de profesorado de máster Funciones: planificación docente y horarios, elaboración de certificados docentes y específicos para el alumnado, control de comisiones de máster, control de actas, apoyo | | | | |
| al docente de máster, inscripción, entrega y defensa del TFM, gestión de espacios, entre otras. | | | | |
| Coordinación | Funcionario interino. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativo | 20 |
| Área de profesorado | Funcionaria interina. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativa | 16 |
| Área de profesorado | Contratada. A tiempo completo | Capítulo VI | Auxiliar administrativa | 16 |
| Área de profesorado | Contratada. A tiempo completo | Capítulo VI | Auxiliar administrativa | 16 |
| Área de Contabilidad Funciones: gestión económica de becas, ayudas y programas de movilidad de alumnado y profesorado de máster, gestión de la contabilidad. | | | | |
| Coordinación | Funcionaria de carrera. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativa | 19 |
| Área de Contabilidad | Funcionaria interina. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativa | 16 |
| Área de verificación, modificación, implantación, seguimiento y acreditación de máster Funciones: apoyo a la verificación y acreditación de estudios de máster. | | | | |
| Coordinación, seguimiento y acreditación | Funcionario de carrera. A tiempo completo | Cuerpos específicos | Técnico de gestión | 23 |
| Verificación, modificación e implantación | Funcionaria de carrera. A tiempo completo | Cuerpos generales | Administrativa | 22 |

| | | | | |
|---|---|---------------------|--|----|
| Verificación, modificación e implantación | Funcionaria de carrera. A tiempo completo | Cuerpos generales | Administrativa | 20 |
| Seguimiento i acreditación | Funcionaria de carrera. A tiempo completo | Cuerpos generales | Administrativa | 22 |
| Apoyo a dirección Funciones: apoyo a la dirección del Centro de Estudios de Postgrado, convenios, publicidad, estadísticas, entre otros | | | | |
| Apoyo a dirección | Funcionaria interina. A tiempo completo | Cuerpos generales | Auxiliar administrativa | 16 |
| Área de Informática Funciones: gestión informática de la preinscripción, acceso y admisión a estudios de máster, web del Centro de Estudios de Postgrado, apoyo técnico, entre otros. | | | | |
| Coordinación del Área de Informática | Funcionario de carrera. A tiempo completo | Cuerpos específicos | Técnico medio en tecnologías de la información y comunicaciones | 21 |
| Área de Informática | Funcionario interino. A tiempo completo | Cuerpos específicos | Técnico especialista en tecnologías de la información y comunicaciones | 21 |

Finalmente, cabe mencionar el apoyo indirecto que presta a la titulación la parte del PAS que desempeña su trabajo en los servicios centrales y otros servicios técnicos de apoyo.

5.3. Mecanismos para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

La Oficina para la Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres de la Universitat de les Illes Balears es el organismo fundamental en el desarrollo de políticas de igualdad. No obstante, hay que hacer referencia a otras actuaciones de la UIB en relación a las políticas de igualdad. Así, hay que tener en cuenta, por una parte, la Cátedra sobre Violencia de Género, creada mediante un convenio entre el Instituto de la Mujer del Govern de les Illes Balears y la propia UIB, que desarrolla diversas actividades tendentes a la sensibilización en relación a la violencia de género. Por otra parte, hay que hacer referencia a la creación por parte del Consell de Direcció de la UIB de la Comisión de Políticas de Igualdad el 15 de Abril de 2008. En dicha Comisión participa personal docente e investigador, personal de administración y servicios y estudiantes. Uno de los objetivos de esta Comisión es, entre otros, la elaboración de un plan de igualdad para la UIB que abarque todos los aspectos de la vida universitaria. Dicha Comisión se constituyó el 9 de mayo de 2008 con la asistencia de la Rectora de la Universidad.

Dentro de este mismo contexto de las políticas de igualdad, hay que hacer referencia que el Consell de Direcció de la UIB, en abril de 2006, aprobó la creación de la Oficina universitaria de apoyo a personas con necesidades especiales. Los objetivos de dicha Oficina son los siguientes:

a) Potenciar y conseguir la participación de las personas con discapacidad en nuestra comunidad, sean estudiantes, profesores o personal de administración y servicios.

- b) Acoger, asesorar y dar apoyo a los estudiantes con discapacidad que accedan a los estudios superiores, desde el momento que deciden realizar las pruebas de acceso a la Universidad.
- c) Garantizar la plena accesibilidad mediante la eliminación de barreras de cualquier tipo.

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

6.1. Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

El vicerrector de Campus y Universidad Saludable es el responsable, entre otros asuntos, de la gestión de los espacios de la UIB, de la valoración de propuestas de modificación y reforma de los espacios, de las reservas de espacios y de la ordenación y planificación del campus universitario.

Asimismo, el Centro de Estudios de Postgrado, es el encargado de gestionar y garantizar la asignación de las aulas y laboratorios a cada uno de los estudios de máster. Esta asignación se realiza anualmente para cada curso académico. Salvo cambios o solicitudes expresas, para la asignación de las aulas se tiene en cuenta lo utilizado durante el curso anterior.

En líneas generales, los estudios de máster de la UIB se desarrollan en el edificio Antoni Maria Alcover i Sureda del campus universitario. Dicho centro tiene la infraestructura necesaria para albergar los Servicios administrativos correspondientes, así como aulas, laboratorios, equipamiento científico/técnico, sala de grados y espacios de reunión y convivencia de los estudiantes de los estudios de máster y programas de doctorado de la UIB.

Sin embargo, dado que el Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental se impartirá en una modalidad híbrida e interuniversitaria la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles se pueden analizar considerando estas dos vertientes.

Por un lado, el módulo teórico, que comprende 10 asignaturas, se impartirá en su totalidad en el primer semestre de cada curso académico por videoconferencia. En este sentido, la UIB dispone de una infraestructura tecnológica y de servicios que permite al alumnado realizar diferentes actividades (clases, entregas de trabajos, fórums, evaluaciones, etc.), así como trámites y/o gestiones de manera electrónica. Dicha infraestructura se compone de:

- Campus Digital: servicio de enseñanza flexible y a distancia que incorpora el uso de la telemática en la enseñanza universitaria. Este servicio empezó en la universidad, de manera experimental, durante el curso 1997-98; como un compromiso institucional para acercarse a demandas concretas de los diferentes colectivos de dinamización cultural de las Islas. Hoy en día, Aula Digital, que funciona sobre la plataforma Moodle, se encuentra perfectamente arraigado en la comunidad universitaria, con una oferta progresiva y en constante desarrollo, y es utilizado por profesorado de diferentes estudios como complemento de la docencia presencial o realización de asignaturas no presenciales; así como para cursos especializados, conferencias, reuniones, etc. Las principales funciones que se llevan a cabo, entre otras, son:
 - Soporte técnico al usuario (docentes y alumnos)
 - Orientación y soporte pedagógico a los docentes
 - Formación y capacitación en el

uso de las TIC en la docencia, así como en el manejo de la plataforma tecnológica de apoyo a la docencia Moodle.

- Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment): Es la plataforma tecnológica de apoyo a la docencia de la UIB, software de libre distribución con el que se dispone de un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, institucional y personalizado. La plataforma permite la creación de cursos para desarrollar modalidades formativas presenciales, mixtas o a distancia, gracias a las herramientas integradas, que posibilitan:
 - La comunicación y tutorización virtual
 - La distribución de contenidos
 - La realización de actividades de aprendizaje
 - El seguimiento y la evaluación de los alumnos
 - La gestión y administración de los participantes

- Sistemas de gestión de la UIB (UIBdigital o Acadèmic): intranet para la realización de trámites electrónicos que permite:
 - La automatrícula a los estudios
 - Consultar la vida académica e información personal
 - Mensajería personalizada
 - Publicar información de interés personalizada
 - Publicar información institucional
 - Realizar solicitudes de recursos TIC y otros
 - Gestionar datos personales
 - Recibir soporte técnico

- Software de vigilancia de exámenes: para asegurar la calidad de la enseñanza a distancia, la UIB ha adquirido en el mes de febrero de 2023 el software Smowl360 (distribuido por la empresa Smowltech) para el control de procesos de evaluación no presencial. En el contrato firmado se estipula que las licencias para los alumnos entran en vigor a partir del día 1 de septiembre de 2023. El contrato se renovará anualmente. El período transcurrido hasta la activación de las licencias se invertirá en la implantación del software en Aula Digital y en la familiarización del profesorado con su uso. La empresa concede 1 mes de licencia gratis a la UIB con este fin.

Este programa dispone de las siguientes funcionalidades:

- Detección de suplantación a través de la verificación de la identidad del alumnado y monitorización biométrica durante la realización de la prueba.
- Detección de elementos distintos a los necesarios para realizar el examen: libros, otras pantallas, intercambiadores de información, programas activos, control de la navegación web, uso de comandos copy-paste y de máquinas virtuales, a través de la monitorización del ordenador.
- Detección de otras personas distintas al examinado a través de la monitorización del entorno usando una segunda cámara (que puede ser el teléfono móvil del propio alumnado).
- Detección de alteraciones de audio y objetos, garantizando que el alumnado no recibe ayuda externa durante la realización de la prueba. El micrófono se activa cada vez que

- detecta un ruido que supere el umbral definido. Una vez activado, graba durante 20 segundos y se guarda como incidencia.
- Cada vez que el usuario empieza una actividad en línea, se inicia la supervisión de forma automática. El sistema registra imágenes cada 60s, y las incidencias detectadas durante toda prueba. La información se guarda 1 año en los servidores de la empresa. El acceso a estas imágenes está restringido siguiendo los protocolos de seguridad de la propia empresa.
 - El informe de incidencias está disponible para el profesorado 24 h después de la realización de la prueba. El soporte técnico por parte de la empresa está disponible 24 h en distintas zonas horarias.
 - Todos los exámenes se realizan bajo la supervisión por cámara del profesorado de la asignatura. Todo el alumnado se conecta al mismo tiempo, junto con el profesorado, y tiene el mismo horario para realizar la prueba.

El funcionamiento de este software implica su instalación en el ordenador del alumnado al inicio del curso. Durante el proceso de matrícula se informará convenientemente de la aplicación de este programa y de la necesidad de contar con dos cámaras (o una más la del teléfono móvil) para el correcto seguimiento del curso.

El programa está integrado en el Aula Digital de cada asignatura, por lo que se puede usar en todos los exámenes. El sistema contratado incluye una licencia para cada alumno/a, que le permite realizar todas las pruebas incluidas en el plan de estudios. Los registros y resultados de las pruebas quedan registrados en el Aula Digital (UIB) y quedan almacenados durante 2 años. Los registros de incidencias y captura de imágenes durante las pruebas quedan guardados en la plataforma de Smowltech durante 1 año.

6.2. Organización de las prácticas académicas externas

6.2.a. Mecanismos de organización de las prácticas académicas externas

Por otro lado, en lo que respecta al módulo práctico y al TFM, que los alumnos realizarán en el segundo semestre de cada curso académico, se utilizarán los laboratorios que disponga cada universidad. En el caso de la UIB, se utilizarán los laboratorios de docencia de la Facultad de Ciencias, situada en el edificio Mateu Orfila i Rotger, con capacidad para 10 personas, que se asignarán al principio de cada curso al cerrarse la planificación docente del Centro de Estudios de Postgrado. Disponen de acceso a Internet por wifi, y equipos de aire acondicionado regulables.

Todas las universidades que participan en la impartición de este Máster disponen de un laboratorio de medidas de radiactividad donde los estudiantes pueden realizar las prácticas:

El Laboratorio de Radiactividad Ambiental (LaboRA) de la Universitat de les Illes Balears, <https://labora.uib.es/>

El Laboratorio de Radiología Ambiental (LRA) de la Universitat de Barcelona, <https://www.ub.edu/portal/web/dp-iqqa/servicios-externos>

El Laboratorio de Radiactividad Ambiental (LaRUC) de la Universidad de Cantabria, <https://www.iiipc.unican.es/proteccion-radiologica/>

El Laboratorio de Radiactividad Ambiental (LARUEX) de la Universidad de Extremadura, <http://vraex.sytes.net/>

La Unidad de Valorización de Residuos Inorgánicos y Radiactividad Ambiental de la Universidad de Huelva, <http://www.uhu.es/rensma/presentacion-lcvr/>

El Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, <https://www.ulpgc.es/spriyupr/laboratorioradiactividad-ambiental>

El Grupo de Física Nuclear Experimental de la Universitat de València Estudi General, <https://www.uv.es/uvweb/departamento-fisicaatomica/es/investigacion/grupos-investigacion/fisica-experimentalnuclear/presentacion-1285858319545.html>

Estos laboratorios tienen la infraestructura necesaria para el tratamiento químico de las muestras (vitrina de extracción de gases, mesas de trabajo, etc.) y disponen del material de laboratorio (material de vidrio, material fungible, etc.) y equipos (pHmetros, bombas de vacío, balanzas analíticas, etc.) e instrumentos (contadores proporcionales de bajo fondo, contadores de centelleo líquido, espectrómetros gamma, espectrómetros alfa, contadores Geiger, etc.) para el procesamiento de muestras ambientales y detección de los radionucleidos.

En caso de necesitar aulas en el campus universitario, el Centro de Estudios de Postgrado será el encargado de facilitar dichas aulas en los edificios disponibles antes del comienzo de la actividad docente.

Asimismo, se pone a disposición de todo el alumnado del máster un total de 2 aulas de informática del edificio Mateu Orfila i Rotger, con capacidad para 40 personas. Contienen ordenadores de mesa para trabajo individual.

Las bibliotecas del campus están abiertas a cualquier alumno de la UIB independientemente de los estudios que se cursen, aunque la biblioteca especializada para los alumnos del presente máster sería la del edificio Mateu Orfila. Ofrece además del servicio de préstamo y renovación de libros, los servicios de préstamos interbibliotecario y reserva de cabina para uso colectivo.

Accesibilidad universal

Por lo que respecta a la accesibilidad para personas con necesidades especiales, desde que los edificios fueron construidos, se han ido incorporando los elementos necesarios para la mejora de la accesibilidad y eliminación de las barreras arquitectónicas y de comunicación que representaban un obstáculo para el acceso independiente de las personas con discapacidad. Todos los edificios son accesibles desde el exterior y, en general, las aulas, despachos y servicios disponen de itinerarios practicables para personas con discapacidad.

En cualquier caso, cuando una persona con dificultades de movilidad se matricula en unos estudios se inicia un protocolo individualizado de accesibilidad para maximizar su independencia en el acceso a las aulas, despachos y servicios. El personal de los servicios administrativos o de conserjería comunica esta situación a la Oficina Universitaria de Apoyo a Personas con Necesidades Especiales. La Oficina elabora un informe de mejora de accesibilidad en el que se proponen (en su caso) las modificaciones necesarias. Esta propuesta se comunica al Administrador del Centro y el informe se envía al Servicio de Patrimonio,

Contratación e Infraestructuras, que se encarga de realizar la valoración económica de la propuesta y de la ejecución de las actuaciones pertinentes.

6.2.b. Principales convenios o compromisos de las entidades, instituciones, organizaciones y empresas que recibirán al alumnado, si procede (en archivo anexo)

Se relacionan a continuación los convenios o compromisos de las entidades que recibirán al alumnado del máster para realizar sus prácticas académicas externas, los cuales se pueden consultar a través de este enlace <https://owncloud.uib.es/index.php/s/LMp9Z8eRs5MGpRF>:

- Carta de apoyo del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).
- Expresión de interés de la Plataforma nacional de I+D en Protección Radiológica.
- Convenio de prácticas externas con el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).
- Convenio de prácticas externas con el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).
- Convenio de prácticas externas con la empresa MEDIDAS AMBIENTALES, S.L.
- Convenio de prácticas externas con la empresa ASESORIA Y CONTROL EN
- PROTECCIÓN RADIOLÓGICA S.L.U. (ACPRO).
- Convenio de prácticas externas con la empresa NORM Technology Consulting S.L.

6.3. Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios

La UIB dispone de un Servicio de Gestión del Patrimonio y de los Gastos Generales cuyas funciones principales son

- Mantener actualizado el inventario de bienes muebles e inmuebles de la Universidad.
- Tramitar altas, bajas y cambios de estos bienes, verificar las nuevas adquisiciones in situ y señalarlas.
- Gestionar el depósito de la documentación patrimonial de la Universidad (licencias, certificados, etc.)
- Gestionar los seguros de: daños materiales, responsabilidad civil y vida, así como otros.

Asimismo, el Área de Tecnologías de la Información y Comunicación, a través de sus dos servicios, tiene asignadas las siguientes funciones:

- El Servicio de Aplicaciones y Servicios TIC sustituye e integra a los anteriores Oficina Web, Oficina de Transformación Digital, la unidad técnica de apoyo a la gestión académica y administrativa y la parte del Centro de Tecnologías de la Información de la Universidad de las Illes Balears dedicada a la gestión de datos y al desarrollo, implantación y soporte de aplicaciones y servicios TIC.
- El Servicio de Infraestructuras TIC sustituye e integra a la parte del anterior Centro de Tecnologías de la Informatización dedicada al soporte, mantenimiento e instalación de las infraestructuras TIC y el equipamiento informático, así como las aplicaciones asociadas.

Así, entre otros aspectos, se encargan de la gestión, mantenimiento y soporte informático de todos los servicios del campus, así como de la coordinación y gestión de las aulas de informática. Los alumnos colaboradores son los encargados de velar por el correcto funcionamiento de estas aulas.

Las actuaciones de estos servicios sobre las infraestructuras del programa formativo se realizan bien a partir de las revisiones periódicas que los propios servicios realizan, o bien a requerimiento de los administradores, responsables o usuarios de los distintos centros universitarios.

7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

Curso de inicio propuesto: 2023-2024

7.1. Justificación del cronograma de implantación de la titulación

La implantación del Máster Universitario en Protección Radiológica Ambiental está prevista para el curso 2023-2024, tras superar positivamente el procedimiento de verificación del plan de estudios, obtener la autorización de su implantación por parte de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears, establecer el carácter oficial del título, inscribirlo en el Registro de Universidades, centros y Títulos (RUCT) e incluir la oferta de plazas en el correspondiente plazo de preinscripción.

Se realizará una implantación completa del plan de estudios. Es decir, para el curso 2023-24 estarán disponibles para la matrícula todas las asignaturas que permiten obtener la titulación.

7.2. Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios (no procede)

No procede

7.3. Enseñanzas que se extinguen por la implantación del título propuesto (no procede)

No procede

8. Sistema de garantía de calidad

Enlace: <http://sequa.uib.es/SGIQ/?languageId=100001>

PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

8.1. Responsable del título

NIF: 44328666F

Nombre y apellidos: María de las Nieves Piña Capó Teléfono

Móvil: 661250329 Fax: 971173030

Email: direccio.cep@uib.es

Domicilio (dirección postal laboral): Edificio Antoni Maria Alcover i Sureda. Universidad de las Illes Balears. Ctra. de Valldemossa, km. 7,5.

Palma de Mallorca. Illes Balears

Código Postal: 07122

Provincia y municipio: Illes Balears, Palma de Mallorca Cargo: Directora del Centro de Estudios de Posgrado

8.2. Representante legal

NIF: 40918616Y

Nombre y apellidos: Jaume Jesús Carot Giner

Teléfono móvil: 686097516 Fax:

971173030

Email: rector@uib.cat

Domicilio (dirección postal laboral): Edificio Son Lledó. Universidad de las Illes Balears. Ctra. de Valldemossa, km. 7,5. Palma de Mallorca. Illes Balears

Código Postal: 07122

Provincia y municipio: Illes Balears, Palma de Mallorca Cargo: Rector

8.3. Solicitante

¿Es el responsable del título también el solicitante? No

NIF: 43009234Q

Nombre y apellidos: Mauricio Mus Amézquita

Teléfono móvil: 626192621 Fax:

971173030

Email: vr.docencia_postgrau@uib.cat

Domicilio (dirección postal laboral): Edificio Son Lledó. Universidad de las Illes Balears. Ctra. de Valldemossa, km. 7,5. Palma de Mallorca. Illes Balears

Código Postal: 07122

Provincia y municipio: Illes Balears, Palma de Mallorca

Cargo: Vicerrector de Gestión y Política de Postgrado y Formación

Permanente

INFORME PRECEPTIVO DE LA CAIB (EN CASO DE ALTA DE TÍTULO DE MÁSTER)

Art 26.3 RD 822/2021. Las Comunidades Autónomas en el ejercicio de sus competencias sobre la programación universitaria y la ordenación del mapa de titulaciones oficiales de su ámbito territorial, realizarán un informe preceptivo sobre la necesidad y viabilidad académica y social de la implantación del título universitario oficial previo al inicio del procedimiento de verificación. En caso de informe favorable, la universidad podrá iniciar el procedimiento de verificación del título.

Este informe solo es necesario en caso de nuevas propuestas de estudios de máster, no para las modificaciones. La UGEP se encarga de solicitar dicho informe a la CAIB una vez que la propuesta de título ha sido aprobada por el Consell de Govern de la UIB y previo al envío de la memoria a la ANECA.