

FACULTAD DE CIENCIAS

Máster en contaminación ambiental: prevención, vigilancia y corrección

Facultad de Ciencias
Avda. de Elvas, s/n
06006 Badajoz

Acta de la reunión de la comisión de calidad del máster en contaminación ambiental: prevención, vigilancia y corrección de la Universidad de Extremadura, celebrada el día 27 de junio de 2012

En la Sala de Juntas de la Facultad de Ciencias, el 27 de junio de 2012, con las asistencias que se relacionan, se celebró reunión de la comisión de calidad del máster en contaminación ambiental: prevención, vigilancia y corrección, con el siguiente

ORDEN DEL DÍA

- 1) Lectura, y aprobación si procede, del acta de la sesión anterior
- 2) Informe del coordinador
- 3) Revisión de planes docentes para el curso 2012/13
- 4) Preparación de documentos para la renovación de la acreditación del máster
- 5) Proyecto de innovación docente
- 6) Ruegos y preguntas

ASISTENTES

Cachadiña Gutiérrez, Isidro
Fernández Pozo, Luis
García García, José Agustín
Gómez Serrano, Vicente
González Montero, Teresa (en representación de Pedro Álvarez Peña)
Pinilla Gil, Eduardo (coordinador)

EXCUSARON SU INASISTENCIA

Álvarez Peña, Pedro
Oropesa Jiménez, Ana

- 1) Lectura y aprobación si procede del acta de la sesión anterior



Se aprueba sin modificaciones el acta de la sesión del 11-6-12.

2) Informe del coordinador

El coordinador de la comisión de calidad informa sobre los siguientes asuntos:

-Reunión con la decana sobre el proceso de renovación de la acreditación del máster.

3) Revisión de planes docentes para el curso 2012/13

Se aprueba en documento PCOE D005 que figura en el anexo I.

4) Preparación de documentos para la renovación de la acreditación del máster

Tras un debate con aportaciones de todos los presentes, e incorporando materiales enviados al coordinador por algunos de los ausentes, se completa la elaboración de la nueva memoria de verificación del máster dentro del proceso de renovación de su acreditación, incorporando las propuestas de mejora aprobadas por la Facultad de Ciencias a propuesta de la comisión de calidad. El documento, que figura en el anexo 2, se enviará a la decana para la continuación del trámite.

5) Proyecto de innovación docente

Según informaciones recibidas del coordinador de calidad del centro, se ha efectuado un análisis de diagnóstico de la situación actual para el seguimiento y evaluación de titulaciones: identificación de debilidades y fortalezas, y la propuesta de acciones de los procedimientos e indicadores a emplear (incluyendo su medida) para su evaluación.

Seguidamente, se está elaborando una propuesta de los procedimientos con la siguiente estructura: Objeto, alcance, normativa, definiciones, descripción del proceso, unidades implicadas, documentos, diagrama, seguimiento y evaluación, archivo, histórico de cambios y, si procede, anexos.

Una vez completada esta propuesta, se remitirá a la Junta de Facultad para su aprobación, si procede, e incorporación al SGIC de la Facultad de Ciencias. Una vez que se pongan en funcionamiento los procedimientos, y se evalúe su puesta en práctica, se preparará la Memoria de actividades del Proyecto

7) Ruegos y preguntas

Sin intervenciones

En Badajoz, a 2 de julio de 2012.

El coordinador de la comisión de calidad del máster



Fdo.: Eduardo C. Pinilla Gil

Asunto: Informe de planes docentes de la Comisión de Calidad del Título para el Procedimiento de Coordinación de las Enseñanzas de la Facultad de Ciencias
De: Comisión de Calidad del Máster Universitario en Contaminación Ambiental: prevención, vigilancia y corrección
Para: Facultad de Ciencias (sigc_cien@unex.es)

La Comisión de Calidad del Máster Universitario en Contaminación Ambiental: prevención, vigilancia y corrección tras analizar los planes docentes de las asignaturas que en el curso 2012/13 se impartirán en el Máster Universitario en Contaminación Ambiental: prevención, vigilancia y corrección emite el siguiente informe:

Asignatura	Favorable/No favorable ^(*)	Observaciones
Ingeniería Ambiental	Favorable	
Energías no contaminantes		No recibido
Química verde	Favorable	
Química analítica medioambiental	Favorable	
Evaluación del impacto ambiental	No favorable	Se incluyen competencias no contempladas en la memoria del título
Legislación y gestión ambiental		No recibido
Toxicología ambiental	Favorable	
Meteorología y modelización de la contaminación atmosférica	Favorable	
Impacto de la contaminación en los suelos	No favorable	Se incluyen competencias no contempladas en la memoria del título
Impacto de la contaminación en aguas	Favorable	
Tecnologías avanzadas en el tratamiento de efluentes líquidos	Favorable	
Tecnologías avanzadas en el tratamiento de residuos sólidos	Favorable	



Vigilancia de la contaminación atmosférica	Favorable	
Vigilancia de la contaminación en aguas	Favorable	
Vigilancia de la contaminación en suelos y residuos	Favorable	
Tecnologías avanzadas en el tratamiento de efluentes gaseosos	Favorable	
Vigilancia de la contaminación radiactiva	No favorable	Por favor incluyan la competencia 2.2.12 "Diseñar, implantar, coordinar y evaluar sistemas de vigilancia de la contaminación radiactiva"
Trazabilidad y certificación ambiental de productos	No favorable	Se incluyen competencias no contempladas en la memoria del título
Contaminación acústica		No recibido
Agricultura y ganaderías ecocompatibles	No favorable	Se incluyen competencias no contempladas en la memoria del título
(*) En caso de que el informe sea "No favorable" deberán indicarse las razones en la columna Observaciones. Si no se ha recibido el Plan Docente y por tanto no se ha podido analizar, indicar "No recibido" en la columna Observaciones		

Badajoz a 27 de junio de 2012

Fdo.: Eduardo C. Pinilla Gil
 Coordinador de la Comisión de Calidad del Máster Universitario en Contaminación Ambiental: prevención, vigilancia y corrección



TÍTULO: Máster Universitario en Contaminación Ambiental: Prevención, Vigilancia y Corrección



UNIVERSIDAD: Universidad de Extremadura

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Datos básicos

Nivel	Máster					
Denominación	Máster universitario en contaminación ambiental: prevención, vigilancia y corrección					
Especialidades	SÍ		NO		X	
1						
2						
3						
n						
(Las menciones deberán contar con contenidos suficientes y coherentes que justifiquen su pertinencia. Su concreción y explicación desde la perspectiva general del título se establecerá en el Apartado 5. Planificación de las Enseñanzas)						
Rama de conocimiento	Ciencias					
ISCED 1						
ISCED 2						
Habilita para profesión regulada	No	X	Profesión regulada			
	Sí					
Título Conjunto	No	X	Nacional		Internacional	
Descripción del Convenio						
Convenio Nacional / Internacional						
Convenio Internacional	Erasmus Mundus	Sí		Nombre del Consorcio Internacional		
		No	X			
Universidades participantes						
Universidad solicitante	Universidad de Extremadura					

1.2. Distribución de créditos en el título

Créditos totales	60
Nº de créditos en prácticas externas	
Nº de créditos optativos	
Nº de créditos obligatorios	48
Nº de créditos Trabajo Fin de Máster	12

1.3. Centros en los que se imparte

Denominación	Facultad de Ciencias
Tipos de enseñanzas que se imparten en el Centro	

Presencial		Semipresencial	X	A distancia	
Número de plazas de nuevo ingreso ofertadas					
Primer año de implantación	20		Segundo año de implantación	20	
Tercer año de implantación	20		Cuarto año de implantación	20	
Número de ECTS de matrícula por estudiante y período lectivo					
	Tiempo completo			Tiempo parcial	
	ECTS mín.	ECTS máx.	ECTS mín.	ECTS máx.	
Primer curso	12	60			
Resto de cursos					
Normas de permanencia:					
Lenguas utilizadas a lo largo del proceso formativo					
Español, Inglés					

1.4. Aclaraciones

--

2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

2.1 Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo

La demanda social de protección frente a la contaminación ambiental, con implicaciones en la salud humana, en la calidad de vida, en el ámbito laboral, y en la conservación de los entornos y la biodiversidad, ha generado una nueva actitud hacia el medio ambiente, que tiene implicaciones en la política (normativas de protección cada vez más estrictas y minuciosas), en la economía (métodos productivos respetuosos con el medio ambiente) y en la propia sociedad (demanda de información y actitud crítica y vigilante). En consecuencia, la protección frente a la contaminación ambiental, en sus tres facetas de prevención, vigilancia y corrección de efectos, es una línea de actividad que está teniendo un espectacular desarrollo en los últimos años, con crecientes necesidades de asesoramiento y trabajo técnico en empresas e instituciones. Es igualmente importante el desarrollo de las líneas de investigación dedicadas al estudio de la contaminación ambiental.

En consecuencia, se requiere la formación de nuevos profesionales, expertos en técnicas específicas de prevención de la contaminación (tecnologías limpias como la ingeniería ambiental, energías no contaminantes, química sostenible), técnicas de vigilancia de la contaminación en el medio ambiente (en el aire, en el agua y en los suelos), y técnicas de corrección de efectos de la contaminación (depuración y reciclaje de efluentes gaseosos, efluentes líquidos y residuos sólidos, remediación). Estos profesionales requieren además conocimientos transversales como la toxicología ambiental o la modelización, que también se contemplan en este máster.

El máster que se propone basa su viabilidad en el interés de los alumnos por

formarse en este campo de actividad, para insertarse profesionalmente en el mercado de la protección ambiental y en las líneas de investigación que se desarrollan en la UEx sobre estos temas.

2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

La mayoría de las ofertas formativas de postgrado universitarias en el área ambiental se centran en la dirección y gestión ambiental. En cambio, existen pocas ofertas formativas de carácter técnico sobre la contaminación ambiental en general, como la que se propone en esta memoria. Las referencias encontradas son las siguientes:

La Universidad del País Vasco imparte un máster en contaminación y toxicología ambientales.

La Universidad Politécnica de Madrid imparte un máster en contaminación ambiental.

En el contexto internacional se han encontrado diversas referencias a titulaciones máster o equiparables, del tipo del que se propone en esta memoria, por ejemplo las siguientes:

Master of environmental pollution control, Pennsylvania State University.

Master of Science in Environmental Toxicology and pollution monitoring, University of Ulster.

MsC Environmental Science: Pollution and Monitoring, Brunel University, West London.

MsC in Pollution and Environmental Control, The University of Manchester.

Master degree in Environmental Toxicology and Chemical Pollution, Norwegian University of Science and Technology.

Mestrado Contaminação e Toxicologia Ambientais. Porto, Universidade do Porto.

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

2.3.1. Procedimientos de consulta internos

El máster universitario en contaminación ambiental: prevención, vigilancia y corrección fue propuesto en la Universidad de Extremadura (UEx) como resultado de un proyecto de innovación docente realizado en la Facultad de Ciencias durante el curso académico 2006/07. En función de la normativa vigente en ese momento (Real Decreto 56/2005), se diseñó como programa oficial de postgrado. Como tal fue aprobado por la Facultad de Ciencias, por la Comisión de Planificación Académica, por el Consejo de Gobierno y por el Consejo Social de la UEx,

iniciándose su impartición en el curso 2008/09.

2.3.2. Procedimientos de consulta externos

El máster universitario en contaminación ambiental: prevención, vigilancia y corrección fue inicialmente aprobado por la Junta de Extremadura como programa oficial de postgrado, mediante el decreto 69/2008 de 25 de abril. Durante el curso 2008/09 se sometió a un proceso de verificación abreviado por parte de la ANECA. Superado este proceso, fue nuevamente aprobado por la Junta de Extremadura como máster universitario, mediante el decreto 214/2009 de 25 de septiembre.

3. COMPETENCIAS

3.1. Competencias básicas y generales

COMPETENCIAS BÁSICAS	
CB1	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.
CB2	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.
CB3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse 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.
CB4	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.
CB5	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.
COMPETENCIAS GENERALES	
CG1	Poseer y comprender conocimientos que se basan en los típicamente asociados al primer ciclo y los amplían y mejoran, lo que les aporta una base o posibilidad para ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CG2	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.
CG3	Integrar conocimientos y enfrentarse 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.
CG4	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.
CG5	Adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

3.2. Competencias transversales

COMPETENCIAS TRANSVERSALES	
CT1	Capacidad de análisis y síntesis
CT2	Capacidad de organización y planificación
CT3	Comunicación oral y escrita en español e inglés
CT4	Conocimientos de TICs relativos al ámbito de estudio
CT5	Capacidad de gestión de la información
CT6	Adaptación a nuevas situaciones
CT7	Toma de decisiones
CT8	Trabajo en equipo, incluyendo equipos de carácter interdisciplinar
CT9	Creatividad
CT10	Trabajo en un contexto internacional

CT11	Habilidades en las relaciones interpersonales y capacidad de negociación
CT12	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
CT13	Razonamiento crítico y capacidad de autoevaluación
CT14	Compromiso ético y sensibilidad hacia el medio ambiente
CT15	Liderazgo
CT16	Iniciativa y espíritu emprendedor
CT17	Motivación por la calidad
CT18	Ambición profesional

3.3. Competencias específicas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
CE1	Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados en el análisis químico, para la identificación, caracterización y cuantificación de especies químicas en muestras ambientales
CE2	Diseñar, implantar, coordinar y evaluar sistemas de vigilancia de la calidad ambiental del aire, del agua, del suelo y de los residuos
CE3	Diseñar, implantar, coordinar y evaluar dispositivos tecnológicos para la prevención y corrección de la contaminación ambiental
CE4	Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados para la producción energética y su relación con la contaminación ambiental
CE5	Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados en Química Sostenible
CE6	Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados en la modelización de datos ambientales
CE7	Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados en remediación ambiental
CE8	Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados en Toxicología Ambiental
CE9	Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados en la vigilancia de la contaminación radiactiva
CE10	Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados en la vigilancia de la contaminación acústica

CE11	Intrepretar las características y efectos de la contaminación química, física y biológica en las matrices ambientales (agua, aire, suelos)
------	--

3.4. Aclaraciones

--

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1. Sistema de información previo

La Universidad de Extremadura dispone, dentro del Sistema de Garantía Interno de Calidad (SGIC), elaborado por su participación en el Programa AUDIT de la ANECA, de los siguientes procesos y procedimientos relacionados con la captación, acceso y admisión de estudiantes: Proceso de captación de estudiantes (PCE) y Proceso de definición de perfiles y admisión de estudiantes (PPAE). Este último proceso incluye los procedimientos de preinscripción, de pruebas de acceso para mayores de 25 años y de prueba de acceso a la Universidad de Extremadura. En ellos puede encontrarse toda la información relativa a las pruebas de acceso a la Universidad de Extremadura, a la preinscripción y la matriculación en la dirección web: <http://www.unex.es/unex/gobierno/direccion/vicedoc>. De todos estos procesos se proporciona información a través de la página web del Servicio de Acceso y Coordinación de Centros de la UEx (<http://www.unex.es/unex/servicios/alumnado/>) y personal y telefónicamente en el Servicio de Información y Atención Administrativa.

Plan de difusión de la titulación a los potenciales estudiantes

La Universidad de Extremadura dispone de un programa general de difusión de sus estudios enmarcado dentro del Programa D+O (Difusión + Orientación). Este programa se lleva a cabo fundamentalmente a través del Servicio de Orientación y Formación Docente (SOFD), del Servicio de Información y Atención Administrativa (SIAA) y de los profesores difusores y tutores de la titulación.

En el programa se contemplan las siguientes actuaciones:

- Página web para preuniversitarios
(<http://www.unex.es/unex/gobierno/direccion/vicealumn/preuniversitarios/>)
- Charlas de profesores difusores en los Institutos y Colegios de Secundaria.
- Elaboración de trípticos informativos.
- Jornadas de difusión simultánea de titulaciones, dirigidas a los estudiantes y a sus familias.
- Jornadas de puertas abiertas en los campus universitarios.
- Participación en ferias y otros eventos con stands publicitarios.

- Jornadas de difusión universitaria en distritos periféricos (Zafra y Plasencia) dirigidas a padres y alumnos.
- Coordinación con los profesores de Secundaria, fundamentalmente para las pruebas de selectividad, y con los Orientadores, elaborando la "Guía de Orientación para alumnos de Bachillerato y Ciclos Formativos de Grado Superior" y organizando el encuentro regional de orientadores y Universidad.
- Acciones particulares de la propia titulación, organizadas por la Facultad de Ciencias

Plan de acogida de los estudiantes de nuevo ingreso

- La Universidad de Extremadura organiza, durante el mes de septiembre, cursos de nivelación –cursos cero- , que tienen como objetivo general ayudar a los alumnos a reforzar el nivel de los conocimientos adquiridos en el bachillerato y proporcionarles herramientas para perfeccionar las técnicas de trabajo intelectual.
- Todos los estudiantes reciben a principio de curso una agenda del estudiante en la que se recoge información sobre el calendario escolar, servicios disponibles, normativa de permanencia, etc.
- En la página web del Centro y en la secretaría, están disponibles los programas de las asignaturas, el calendario de exámenes, etc.
- El Consejo de Estudiantes y el Vicerrectorado de Estudiantes organizan a principios de curso unas Jornadas de Bienvenida en los cuatro campus de la Universidad de Extremadura.
- A través del Plan de Acción Tutorial de la Titulación (PATT) los alumnos reciben la asesoría de un tutor desde el primer día de su ingreso en la Universidad (éste se detallará en el apartado de Sistemas de Apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados).

4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

¿Cumple los requisitos de acceso según legislación vigente?	SÍ	X
	NO	
<p>De acuerdo con la normativa de la UEx para el acceso a estudios de máster, los planes de estudio conducentes a títulos de Máster Universitario deberán hacer explícitos sus criterios específicos de admisión, de acuerdo con las siguientes pautas generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cualquier titulado de Grado de una rama de conocimiento ha de ser admitido en Másteres de la misma rama, pudiendo exigirse formación complementaria. En otros casos, puede admitirse al Máster a otros titulados de Grado de ramas de conocimiento diferentes, estableciendo, según los Grados admitidos, la formación complementaria que debería realizarse si procede. 2. En casos de Másteres interdisciplinares que afecten a diversas ramas de conocimiento se admitirán a los Grados de todas las ramas implicadas en la titulación, con independencia de qué rama predomine, pudiendo exigirse formación 		

complementaria.

3. Por su carácter específico, los Másteres pueden priorizar la admisión de los estudiantes de unos

títulos de Grado sobre otros. En cualquier caso, siempre tendrán prioridad los estudiantes con Grados que no precisen formación complementaria. Así mismo, pueden a su vez priorizarse a los estudiantes provenientes de ciertos Grados que hayan cursado determinadas materias.

Cuando se requiera formación complementaria para la admisión a un Máster, ésta no podrá ser superior al 50% de la extensión del título y coincidirá con asignaturas obligatorias ofertadas en los Grados con acceso directo al Máster.

Para acceder al Máster Universitario en Contaminación Ambiental: Prevención, Vigilancia y Corrección el alumno deberá acreditar un nivel B1 de Inglés, de acuerdo con el Marco Europeo de Referencia para las Lenguas; para ello se utilizará cualquiera de los Sistemas de acreditación de las competencias generales de conocimiento de idioma aprobados por el Consejo de Gobierno de la UEx, adaptado a la acreditación como requisito de entrada en el título y no de terminación

(<http://www.unex.es/unex/oficinas/oce/archivos/ficheros/normativa/SistemaAcreditacionCompetencias.pdf>).

Deberá, además, cumplir con los requisitos de acceso que, en función de las especialidades, se detallan a continuación:

ACCESO DIRECTO

Grado en Ciencias Ambientales por la UEx

Observaciones:

1. Para Graduados, y otros titulados, procedentes de titulaciones científico – tecnológicas de la UEx o de universidades españolas o similares del EEES, u otras, se hará un estudio personalizado del currículum a la hora de decidir si procede o no el acceso y fijar la formación complementaria requerida.

Entre los titulados que tienen acceso directo se priorizará por expediente académico.

Los titulados con acceso directo tendrán prioridad sobre los que no lo tienen. Entre los titulados que no tienen acceso directo, tendrán prioridad aquellos que requieren menor formación complementaria, y se utilizará el expediente académico para discernir entre aquellos que requieran el mismo número de créditos de formación complementaria.

4.3. Apoyo a estudiantes

Dentro del SGIC, se han diseñado los procesos de Orientación al Estudiante (POE) y de Gestión de la Orientación Profesional (POP), en los que se indica cómo se lleva a cabo la orientación académica y profesional de los estudiantes matriculados en la Universidad de Extremadura. Dicha orientación es llevada a cabo en primera instancia a través del tutor del PATT y a través de las diferentes Oficinas, creadas, fundamentalmente, para apoyar y orientar al estudiante:

- Oficina de Empresas y Empleo, que gestiona la plataforma de empleo PATHFINDER, las relaciones con las empresas, el "Programa Valor Añadido" fundamentalmente enfocado para la formación de los estudiantes en competencias transversales y el Club de Debate Universitario.
- Oficina de Orientación Laboral, creada en colaboración con el SEXPE (Servicio Extremeño Público de Empleo) que informa sobre las estrategias de búsqueda de empleo, la elaboración de currículum, los yacimientos de empleo, etc.
- Oficina para la Igualdad, que trabaja por el fomento de la igualdad fundamentalmente a través de la formación, mediante la organización de cursos de formación continua y Jornadas Universitarias.
- Oficina de Cooperación al desarrollo.
- Servicio de Atención al Estudiante, que incluye una Unidad de Atención al Estudiante con Discapacidad, con delegados en todos los Centros de la Universidad de Extremadura, una Unidad de Atención Psicopedagógica y una Unidad de Atención Social. Desde este servicio se realizan campañas de sensibilización, además del apoyo a los estudiantes, y se ha impulsado la elaboración del Plan de Accesibilidad de la Universidad de Extremadura, que está en fase de ejecución.

Así mismo, existen diversos programas de atención y orientación al estudiante actualmente en vigor, como son:

Plan de Acción Tutorial de la Titulación (PATT)

Es un procedimiento de acogida y orientación de los alumnos, elaborado por el Vicerrectorado de Calidad y Formación Continua de la Universidad de Extremadura. Es una acción de mejora que la Universidad de Extremadura incorpora en su Plan de Calidad de la Docencia como consecuencia de las necesidades detectadas en las evaluaciones de los diferentes títulos, para hacer un seguimiento personalizado de los estudiantes y acompañarlos en la toma de decisiones, en su trayectoria

universitaria. Podemos considerar la acción tutorial como la argamasa que permite relacionar y unir los diferentes ámbitos de nuestros titulados para conseguir adultos críticos, con criterios propios, con capacidad autoformativa, flexible y de trabajo en equipo.

Objetivos del PATT:

- Mejorar las titulaciones, tanto en su contenido como en su organización docente, apoyando la adaptación del alumnado a la nueva estructura y metodología de los estudios universitarios en el EEES.
- Aumentar la oferta formativa extracurricular.
- Favorecer la integración del alumnado en la Universidad.
- Reducir las consecuencias del cambio que sufre el alumnado de nuevo ingreso, con particular atención al alumnado que ingresa en los primeros cursos, extranjero o en condiciones de discapacidad.
- Orientación general, independientemente de las horas de atención de las distintas asignaturas, en la toma de decisiones curricular y vocacional a lo largo de los estudios.
- Informar sobre los servicios, ayudas y recursos de la Universidad de Extremadura, promoviendo actividades y cauces de participación de los alumnos en su entorno social y cultural.
- Detectar los problemas que se presentan al alumnado durante sus estudios.
- Conocer detalladamente el plan de estudios.
- Propiciar redes de coordinación del profesorado de una titulación que contribuya a evaluar y a mejorar la calidad de la oferta educativa a los estudiantes en el marco de cada titulación.
- Favorecer la incorporación al mundo laboral.

4.4. Sistema de transferencia y reconocimiento de créditos

Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias	Mínimo	0
	Máximo	6
Reconocimiento de créditos cursados en Títulos Propios	Mínimo	0
	Máximo	6
Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de experiencia laboral y profesional	Mínimo	0
	Máximo	6
A aquellos alumnos que hayan realizado algunos cursos de doctorado regidos por		

pasadas

ordenaciones de las enseñanzas universitarias de tercer ciclo se les podrá reconocer parte de los créditos. Para ello, la Comisión de Doctorado de la UEx fijará un procedimiento de reconocimiento de créditos basado en el número de horas acreditado por el estudiante y el grado de presencialidad fijado por la UEx para el crédito ECTS en todas sus titulaciones.

A los actuales Licenciados, Ingenieros o Arquitectos, que ya han cursado estudios de segundo ciclo, o a quienes hayan cursado estudios de Máster Oficial en la UEx u otras universidades españolas, o estudios universitarios de nivel de máster en otros países, se le podrán reconocer todos o parte de esos créditos en los términos de la normativa aprobada por Consejo de Gobierno de la UEx el 17 de octubre de 2008. Vid en enlace:

http://www.unex.es/unex/oficinas/oce/archivos/ficheros/normativa/NormativaRTC_UEx.pdf

En ningún caso se podrá reconocer el Trabajo de Fin de Máster.

Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos, aprobada por Consejo de Gobierno de la UEX el 22 de febrero de 2012:

http://www.unex.es/organizacion/organosunipersonales/vicerrectorado/vicealumn/normativas/normativas_generales/normativa2012.pdf

4.5. Complementos formativos

--

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Descripción del Plan de Estudios

Explicación del plan de estudios.

I. Estructura del Plan de Estudios

Módulo	Asignatura	ECTS	Carácter
FORMACIÓN METODOLÓGICA	Técnicas avanzadas de análisis de la contaminación	6	OB
	Técnicas avanzadas en Ingeniería Ambiental	6	OB

	Energía y Medio Ambiente	6	OB
	Química Sostenible	6	OB
	Modelización de la contaminación ambiental	6	OB
	Remediación ambiental	6	OB
	Metodologías avanzadas en Toxicología Ambiental	6	OB
	Técnicas avanzadas de control de la contaminación radiactiva y acústica	6	OB
FINAL	Trabajo fin de máster	12	OB

Justificación de la estructura del Plan de Estudios

- Módulo de Formación Metodológica (48 créditos): Es un módulo de carácter

metodológico o instrumental, y transversal que pretende dotar al estudiante de los conocimientos y competencias necesarios para abordar con éxito las estrategias de prevención, vigilancia y corrección de la contaminación ambiental, que son objeto del máster

- Módulo Final (12 créditos): Consiste en la realización del Trabajo de Fin de Máster, es decir, en la elaboración y defensa pública de un trabajo vinculado a alguna de las asignaturas cursadas. El trabajo se defenderá ante un tribunal de tres profesores, tras haber aprobado el resto de las asignaturas del máster. Su función es la de asegurar que el alumno ha alcanzado el conjunto de competencias contempladas en el máster.

Secuenciación de las asignaturas en el Plan de Estudios

	Curso 1º	Curso 2º
Semestre 1º	Técnicas avanzadas de análisis de la contaminación	
	Técnicas avanzadas en Ingeniería	

	Ambiental	
	Energía y Medio Ambiente	
	Química Sostenible	
	Modelización de la contaminación ambiental	
Semestre 2º	Remediación ambiental	
	Metodologías avanzadas en Toxicología Ambiental	
	Técnicas avanzadas de control de la contaminación radiactiva y acústica	
	Trabajo fin de máster	

Distribución del plan de estudios en créditos ECTS.

Tipo de materia	Créditos
Obligatorias	48
Optativas	
Prácticas externas (si se incluyen)	
Trabajo fin de Máster	12
Total	60

Coordinación docente del título

La coordinación horizontal y vertical de los distintos módulos, materias y asignaturas del título será responsabilidad de la Comisión de Calidad de la Titulación. Esta Comisión estará compuesta por el coordinador de la titulación, dos estudiantes, hasta 6 profesores de áreas implicadas en la titulación y un representante del PAS. Sus funciones, según el SGIC de la UEx, son las siguientes:

- Impulsar la coordinación entre los profesores y materias del título.
- Velar por la implantación y cumplimiento de los requisitos de calidad del plan de estudios (programa formativo).
- Analizar el cumplimiento de los objetivos de la titulación y revisar los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes.
- Evaluar el desarrollo del programa formativo, analizando la eficacia de las acciones de movilidad y las prácticas diseñadas, de los métodos de enseñanza-aprendizaje utilizados, de la evaluación aplicada a los estudiantes y de los medios humanos y materiales utilizados.
- Analizar los resultados de la evaluación y seguimiento del plan de estudios.
- Proponer acciones de mejora del programa formativo.
- Velar por la implantación de las acciones de mejora de la titulación.

- Elaborar información para los diferentes grupos de interés.

En su funcionamiento, analizará, al menos trimestralmente, el desarrollo del título a fin de detectar disfunciones y proponer a los Centros, Departamentos y profesores las oportunas medidas de mejora. Antes del inicio de cada semestre, la Comisión de Calidad de la Titulación coordinará los diferentes programas de las asignaturas a fin de evitar duplicidades y suplir posibles lagunas formativas. Así mismo, al final del semestre analizará los resultados educativos obtenidos.

II. Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

La Universidad de Extremadura, en su Sistema de Garantía Interno de Calidad, ha diseñado el Proceso de Gestión de la Movilidad de Estudiantes en el que se recoge la sistemática a aplicar en la gestión y revisión de los Programas de Movilidad de los estudiantes, tanto a través del Secretariado de Relaciones Internacionales de la Universidad de Extremadura (<http://www.unex.es/unex/secretariados/sri>) como del propio Centro.

Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios

La planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes corresponde al Secretariado de Relaciones Internacionales y actualmente se rige por la Normativa para el desarrollo en la Universidad de Extremadura de los programas de cooperación interuniversitaria y de movilidad (Aprobada por la Junta de Gobierno de la Universidad de Extremadura en su sesión del día 2 de junio de 2001, <http://www.unex.es/unex/secretariados/sri/archivos/ficheros/doc/Normativa%20RRII/NORMATIVARRII.pdf>).

Brevemente se detallan las acciones planificadas para la gestión de la movilidad de estudiantes propios:

- Previsión de número de plazas de estudios ERAMUS: con la administración Pública (gestión de ayudas), y con las Universidades (gestión de plazas disponibles).
- Previsión de número de plazas de prácticas ERASMUS: con la administración Pública (gestión de ayudas), y con las empresas (gestión de plazas disponibles).
- Difusión, entre el alumnado, de la oferta de internacionalización de años anteriores, y solicitud de cumplimentación de encuesta de intereses y preferencias.
- Tratamiento de la información resultante y asignación de plazas en función de las preferencias.
- Formalización de trámites administrativos previos (Centro de la Universidad de Extremadura, alumno y Universidad de destino).
- Estancia en el extranjero: Contrato de Estudios/Learning Agreement (en el caso de estudios Erasmus).
- Reconocimiento y acumulación de créditos ECTS, una vez finalizado el período de formación en la Institución extranjera y a la vista de los resultados obtenidos en la Universidad de destino. Este reconocimiento está regulado por el artículo 10 de la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos (http://www.unex.es/unex/oficinas/oce/archivos/ficheros/normativa/NormativaRTC_UEx.pdf) y por el artículo 6 de la Normativa para el desarrollo en la Universidad de Extremadura de los programas de cooperación interuniversitaria y de movilidad.

Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes de acogida

La planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes corresponde al Secretariado de Relaciones Internacionales. Brevemente se detallan las acciones planificadas para la gestión de la movilidad de estudiantes de acogida:

- Determinación de la oferta académica para los estudiantes en acogida (asignaturas impartidas en español e inglés).
- Difusión de la oferta en la web.
- Recepción de solicitudes de estudiantes de acogida.
- Admisión de estudiantes de acogida.
- Incorporación de estudiantes de acogida en los centros de la Universidad de Extremadura (presentación de la Institución y del entorno, ayuda en la gestión de alojamiento, asesoramiento académico sobre la pertinencia de las materias elegidas en función de la formación previa).
- Suscripción de los convenios y Learning Agreement.
- Orientación, ayuda y apoyo a lo largo de su estancia, de forma personal y mediante actividades institucionales, como pueden ser las Jornadas de acogida o el programa de Alumno-Tutor.
- Remisión de certificado de notas obtenidas en los procesos de calificación de la Universidad de Extremadura.

Programa de movilidad vigentes en la Universidad de Extremadura

Entre los distintos programas de movilidad a los que actualmente tiene acceso el alumnado, pueden destacarse, entre otras de carácter más específico:

- Programa Erasmus, con sus dos modalidades de Estudios (para proseguir estudios en Universidades europeas) o Prácticas (para la realización de prácticas en empresas europeas)
- Programa SICUE/Séneca, (Sistema de Intercambio entre Centros Universitarios Españoles).
- Programa Quercus (becas destinadas a la realización de prácticas laborales en Europa).
- Programa de Becas Internacionales BANCAJA-UEx (en el marco del programa AMERICAMPUS, para proseguir estudios en Universidades y Centros Educativos americanos).
- Programa de Becas Internacionales SANTANDER-Universidad de Extremadura (para el desarrollo de estancias educativas en Universidades latinoamericanas).
- Otros Programas de Intercambio dirigidos a América Latina (MAEC-AECI).

5.2. Actividades formativas

Número	Actividad formativa
1	Lección magistral (Grupo Grande)
2	Resolución de problemas o casos prácticos (Seminarios)
3	Exposiciones (Grupo Grande)

4	Trabajos tutorados (Actividad no presencial)
5	Lecturas recomendadas (Actividad no presencial)
6	Tutorías (Actividad de seguimiento del aprendizaje)
7	Estudio personal (Actividad no presencial)
8	Evaluación (Grupo Grande)
9	Exposición y defensa de trabajos
10	Actividades de seguimiento y aprendizaje
11	Trabajo autónomo

5.3. Metodologías docentes

Número	Metodología docente
1	Presentación en el aula de los contenidos de las diferentes materias con la ayuda de pizarra o programas informáticos de presentaciones.
2	Prácticas en laboratorios científicos o informáticos, o prácticas de campo.
3	Exposición de uno o varios estudiantes con discusión posterior sobre lecturas o trabajos realizados.
4	Trabajos realizados por el estudiante de forma independiente bajo la orientación científica, bibliográfica, didáctica y metodológica del profesor, con el fin de profundizar o completar las competencias.
5	Lecturas bibliográficas individuales, algunas de ellas en inglés, seleccionadas por el profesor para reforzar o ampliar las competencias.
6	Profesor para guiar a los alumnos en sus lecturas, trabajos, realización de tareas y estudio personal.
7	Estudio y trabajo independiente del alumno para la preparación de tareas, trabajos y exámenes.
8	Examen final sobre los contenidos de las materias y las prácticas realizadas.
9	Exposición de trabajos a compañeros y profesores externos

10	Tutorías individuales o en pequeños grupos
11	Estudio individual o en grupo. Consulta de bibliografía especializada-parte de ella, al menos, en inglés-. Redacción de trabajos científicos especializados

5.4. Sistemas de evaluación

Número	Sistema de evaluación
1	Asistencia y participación activa en las clases teóricas y seminarios
2	Elaboración de trabajos
3	Exposiciones en clase
4	Examen final
5	Presentación y defensa del trabajo fin de máster, el cual será presentado por escrito y defendido ante un tribunal formado por tres profesores

5.5. Módulos

Número	Denominación
1	Formación metodológica
2	Final

Módulo 1

Denominación: Formación metodológica
Número de créditos europeos (ECTS): 48
Carácter: Obligatorio
Unidad Temporal: Primer y segundo cuatrimestre
Materias:
1 Técnicas avanzadas de análisis de la contaminación
2 Técnicas avanzadas en Ingeniería Ambiental
3 Energía y Medio Ambiente
4 Química Sostenible
5 Modelización de la contaminación ambiental
6 Remediación ambiental

7 Metodologías avanzadas en Toxicología Ambiental
8 Técnicas avanzadas de control de la contaminación radiactiva y acústica

Materia 1

Denominación	Técnicas avanzadas de análisis de la contaminación		
Carácter	Obligatoria	ECTS	6
Unidad temporal	Primer semestre		
Lenguas en las que se imparte	Español e inglés		
Competencias de la materia			
COMPETENCIAS BÁSICAS: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5			
COMPETENCIAS GENERALES: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5			
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT13, CT17			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE1, CE2			
Resultados de aprendizaje de la materia			
<p>El estudiante debería ser capaz de diseñar y ejecutar un plan de toma de muestras ambientales en el marco de un estudio analítico de la contaminación de una zona.</p> <p>El estudiante debería dominar las distintas estrategias de pretratamiento de muestras ambientales, seleccionando la más adecuada en función de las circunstancias analíticas.</p> <p>El estudiante debería conocer y aplicar correctamente las principales técnicas disponibles para analizar muestras ambientales y para la especiación de contaminantes, incluyendo técnicas híbridas y sensores para análisis "in situ", seleccionando las más adecuadas para cada tipo de problema.</p> <p>El estudiante debería dominar y aplicar correctamente las principales técnicas quimiométricas empleadas en análisis ambiental para la interpretación y evaluación de datos.</p>			
Contenidos de la materia			
Técnicas avanzadas de toma de muestras y pretratamiento de muestras ambientales. Técnicas avanzadas de análisis y especiación de contaminantes en aguas, en muestras atmosféricas y en suelos. Técnicas híbridas. Sensores para análisis "in situ". Quimiometría y evaluación de resultados en análisis químico ambiental.			
Observaciones de la materia			
Actividades formativas y metodologías de la materia:			

Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
1	1,40	35	23,3	1
2	0,48	12	8,0	2
4	0,80	20	0	4
5	0,24	6	0	5
7	2,00	50	0	7
8	0,12	3	2	8
10	0,40	10	6,7	10
11	0,56	14	0	11

Sistemas de evaluación y calificación

Número	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen escrito	65%	80%
Trabajos / Informes	15%	30%
Asistencia regular	5%	10%
Exposiciones en clase	5%	10%

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Asignaturas de la materia

1

Denominación	Técnicas avanzadas de análisis de la contaminación		
Carácter	Obligatoria	ECTS	6
Unidad temporal	Primer semestre		

Lenguas en las que se imparte	Español e inglés
--------------------------------------	------------------

Materia 2

Denominación	Técnicas avanzadas en Ingeniería Ambiental			
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	
Unidad temporal	Primer semestre			
Lenguas en las que se imparte	Español e inglés			
Competencias de la materia				
COMPETENCIAS BÁSICAS: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5				
COMPETENCIAS GENERALES: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5				
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT13, CT14, CT18				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE3, CE7, CE11				
Resultados de aprendizaje de la materia				
El estudiante debería ser capaz de comprender los problemas de contaminación del agua, el aire y el suelo y el impacto de los residuos.				
El estudiante debería conocer las diferentes estrategias de prevención y control de la contaminación de agua y aire así como las de gestión de residuos.				
El estudiante debería dominar hasta nivel de diseño preliminar las diferentes operaciones y los equipos empleados en procesos avanzados de descontaminación de agua y aire así como de tratamientos de residuos.				
Contenidos de la materia				
Técnicas avanzadas de tratamiento de efluentes líquidos. Técnicas avanzadas de tratamiento de efluentes gaseosos. Técnicas avanzadas de control de residuos.				
Observaciones de la materia				
Actividades formativas y metodologías de la materia:				
Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
1	0,72	18	12	1
2	0,84	21	14	2

3	0,12	3	2	3
4	0,80	20	0	4
5	0,20	5	0	5
7	2,00	50	0	7
8	0,12	3	2	8
11	1,20	30	0	11

Sistemas de evaluación y calificación

Número	Ponderación mínima	Ponderación máxima
1 (Asistencia y participación en actividades presenciales)	0%	10%
2 (Elaboración de trabajos y/o resolución de problemas)	15%	30%
3 (Exposiciones en clase)	5%	10%
4 (Examen escrito)	65%	80%

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Asignaturas de la materia

1			
Denominación	Técnicas avanzadas en Ingeniería Ambiental		
Carácter	Obligatoria	ECTS	6
Unidad temporal	Primer semestre		
Lenguas en las que se imparte	Español e inglés		

Materia 3

Denominación	Energía y Medio Ambiente			
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	
Unidad temporal	1 ^{er} Semestre			
Lenguas en las que se imparte	Español			
Competencias de la materia				
COMPETENCIAS BÁSICAS: 1,2,3,4,5				
COMPETENCIAS GENERALES: 1,2,3,4,5				
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: 1,2,3,4,5,7,8,13,14,15,16,17,18				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 4				
Resultados de aprendizaje de la materia				
<p>El alumno debería ser capaz de identificar las fuentes de energía primaria y las técnicas utilizadas para la generación de energía a partir de las mismas, su sostenibilidad, así como el impacto que sobre el medio ambiente tiene dicha generación.</p> <p>Debería poder realizar cálculos sencillos sobre el rendimiento de las distintas técnicas utilizadas en la transformación de la energía y poder establecer cuales son las más apropiadas en función de la fuente de energía primaria.</p> <p>Debería ser capaz de proponer técnicas y procedimientos para promover el ahorro y la eficiencia energética en la edificación, transporte, agricultura, industria, etc.</p>				
Contenidos de la materia				
Energía: conceptos generales. Formas y fuentes de energía. Técnicas de transformación de la energía. Problemas de sostenibilidad del sistema energético actual. Aspectos medioambientales relacionados con el uso de la energía. Ahorro y eficiencia energética.				
Observaciones de la materia				
Actividades formativas y metodologías de la materia:				
Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
1	1,36	34	22,67	1
2	0,32	8	5,33	2
4	0,8	20	0	4
5	0,4	10	0	5
7	2	50	0	7
8	0,12	3	2	8
10	0,4	10	0	10
11	0,6	15	0	11
Sistemas de evaluación y calificación				
Número	Ponderación mínima	Ponderación máxima		
Examen escrito	65%	80%		

Trabajos / Informes	15%	30%
Asistencia regular	5%	10%
Exposiciones en clase	5%	10%

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º.

Asignaturas de la materia			
1			
Denominación	Energía y Medio Ambiente		
Carácter	Obligatorio	ECTS	6
Unidad temporal	1 ^{er} Semestre		
Lenguas en las que se imparte	Español		

Materia 4

Denominación	Química Sostenible		
Carácter	Obligatorio	ECTS	6
Unidad temporal	Primer semestre		
Lenguas en las que se imparte	Español		
Competencias de la materia (indicar las siglas de las competencias –básicas, generales, transversales o específicas– indicadas en el apartado 3 que se trabajan en la materia)			
COMPETENCIAS BÁSICAS: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5			
COMPETENCIAS GENERALES: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5			
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT1, CT2, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT13, CT14, CT15, CT16, CT17, CT18			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE5			
Resultados de aprendizaje de la materia			
Poseer conocimientos sobre:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Fuentes y riesgos de la contaminación ambiental ● Prevención de riesgos y residuos: Química Sostenible ● Principios, metodología y aplicaciones de la Química Sostenible 			
Contenidos de la materia			
Contaminación antropogénica medioambiental. Conceptos básicos de la Química Sostenible. Química sostenible de los elementos químicos y sus compuestos. Materiales renovables. Técnicas de activación no convencional. Disolventes alternativos y ambientalmente benignos.			
Observaciones de la materia			

Actividades formativas y metodologías de la materia:				
Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
1	0,80	20	13,3	1
2	1,00	25	16,7	2
3	0,25	6,25	4,17	3
4	0,80	20		4
5	0,25	6,25		5
7	2,00	50		7
8	0,12	3	2	8
10	0,25	6,25	4,17	10
11	0,53	19,5		11
Sistemas de evaluación y calificación				
Número		Ponderación mínima	Ponderación máxima	
1. Asistencia y participación activa en las clases teóricas y seminarios		5%	10%	
2. Elaboración de trabajos		10%	20%	
3. Exposiciones en clase		5%	10%	
4. Examen final		70%	80%	
Asignaturas de la materia				
1				
Denominación	Química Sostenible			
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	

Unidad temporal	Primer semestre
Lenguas en las que se imparte	Español

Materia 5

Denominación	Modelización de la Contaminación Ambiental		
Carácter	Obligatoria	ECTS	6
Unidad temporal	Primer semestre		
Lenguas en las que se imparte	Español e inglés		
Competencias de la materia			
COMPETENCIAS BÁSICAS: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5			
COMPETENCIAS GENERALES: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5			
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT13, CT14, CT16, CT17			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE6			
Resultados de aprendizaje de la materia			
<p>Los estudiantes al final de la asignatura deberían:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los factores meteorológicos que afectan a la dispersión de contaminantes. - Evaluar ciertos parámetros atmosféricos relevantes en el proceso de dispersión de contaminantes. - Familiarizarse con los modelos de dispersión de contaminantes para estudio de calidad del aire. - Aplicar modelos gaussianos. 			
Contenidos de la materia			
Estudio de la estabilidad vertical de la atmosfera. Introducción a la turbulencia atmosférica. Estudio de la meteorología de la capa límite planetaria. Dispersión de contaminantes. Modelos de dispersión de contaminantes			
Observaciones de la materia			
Actividades formativas y metodologías de la materia:			

Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
1	1,20	30	23,3	1
2	0,56	14	8,0	2
4	0,80	20	0	4
5	0,24	6	0	5
7	2,00	50	0	7
8	0,12	3	2	8
10	0,40	10	6,7	10
11	0,56	14	0	11

Sistemas de evaluación y calificación

Número	Ponderación mínima	Ponderación máxima
Examen escrito	15%	30%
Trabajos / Informes	65%	80%
Asistencia regular	5%	10%
Exposiciones en clase	5%	10%

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Asignaturas de la materia

1

Denominación	Modelización de la Contaminación Ambiental		
Carácter	Obligatoria	ECTS	6
Unidad temporal	Primer semestre		

Lenguas en las que se imparte	Español e inglés
--------------------------------------	------------------

Materia 6

Denominación	Remediación ambiental			
Carácter	Obligatoria	ECTS	6	
Unidad temporal	Segundo semestre			
Lenguas en las que se imparte	Español			
Competencias de la materia (indicar las siglas de las competencias –básicas, generales, transversales o específicas– indicadas en el apartado 3 que se trabajan en la materia)				
COMPETENCIAS BÁSICAS: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5				
COMPETENCIAS GENERALES: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5				
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT13, CT14, CT17				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE2, CE7, CE11				
Resultados de aprendizaje de la materia				
Diseñar, implantar, coordinar y evaluar sistemas de vigilancia de la calidad ambiental.				
Dominar los principios, técnicas y procedimientos empleados en remediación ambiental				
Intrepretar las características y efectos de la contaminación en el medio ambiente.				
Contenidos de la materia				
Impactos en los ecosistemas. Resistencia y resiliencia ante impactos. Contaminación del suelo. Metodología de estudio de suelos contaminados. Remediación de suelos contaminados. Control y seguimiento en ecosistemas afectados por actividades antrópicas. Certificación de la gestión ambiental. Normalización. Casos prácticos.				
Observaciones de la materia				
Actividades formativas y metodologías de la materia:				
Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
1	1,36	34	22,67	1
2	0,40	10	6,67	2
4	0,80	20	-	4
5	0,32	8	-	5
7	2,00	50	-	7
8	0,12	3	2,00	8
10	0,40	10	6,67	10
11	0,60	15	-	11
Sistemas de evaluación y calificación				

Número	Ponderación mínima	Ponderación máxima	
Examen escrito	60%	70%	
Trabajos	20%	25%	
Exposiciones	20%	25%	
<p>Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.</p>			
Asignaturas de la materia			
I			
Denominación	Remediación ambiental		
Carácter	Obligatoria	ECTS	6
Unidad temporal	Segundo semestre		
Lenguas en las que se imparte	Español		

Materia 7

Denominación	Metodologías avanzadas en Toxicología Ambiental		
Carácter	Obligatorio	ECTS	6
Unidad temporal	Segundo semestre		
Lenguas en las que se imparte	Español		
Competencias de la materia (indicar las siglas de las competencias –básicas, generales, transversales o específicas– indicadas en el apartado 3 que se trabajan en la materia)			
COMPETENCIAS BÁSICAS: CB1, CB2, CB3, CB4, CB5.			
COMPETENCIAS GENERALES: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5.			
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT13, CT14, CT15, CT16, CT17, CT18.			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE2, CE6, CE8, CE11.			
Resultados de aprendizaje de la materia			
- Especializar la formación general adquirida en el grado en Ciencias Ambientales			

en el área de Toxicología Ambiental.

- Dominar y aplicar la metodología de Evaluación de Riesgos Ambientales.
- Adquirir la capacidad de realizar una tesis doctoral en alguna de las líneas de investigación que se oferten en la Unidad de Toxicología cuyo periodo de formación sea el Máster en Contaminación Ambiental: Prevención, Vigilancia y Corrección.
- Proporcionar al estudiante instrumentos para la transmisión del conocimiento y métodos de Toxicología Ambiental.

Contenidos de la materia

BLOQUE TEMÁTICO 1:

TEMA 1.- Conceptos fundamentales en Toxicología Ambiental: Toxicocinética y Toxicodinamia. Contaminantes ambientales de origen inorgánico y orgánico.

BLOQUE TEMÁTICO 2: Normativas relativas a sustancias químicas.

TEMA 2.- Identificación de la peligrosidad de las sustancias químicas: Directiva 67/548/CE relativa a la Clasificación, Etiquetado y Embalaje de sustancias químicas. Ficha de datos de seguridad de las sustancias químicas. Sistema Armonizado Globalmente (SAG/GHS). La evaluación del riesgo ambiental en el reglamento REACH.

TEMA 3.- Directivas europeas sobre sustancias químicas tales como biocidas, productos fitosanitarios y medicamentos.

TEMA 4.- Concepto de ensayo estandarizado o normalizado. Organismos que desarrollan guías estandarizadas para ensayos de ecotoxicidad (OECD, EPA, ISO, etc.). Procedimiento de desarrollo de una guía técnica en el seno de la OECD. Clasificación en diferentes secciones de las guías metodológicas de ensayos de la OECD.

TEMA 5.- Normativas y procedimientos relacionados con Buenas Prácticas de Laboratorio (BPLs). Aplicaciones de los ensayos de ecotoxicidad.

BLOQUE TEMÁTICO 3: Evaluación de Riesgos Ambientales.

TEMA 6.- Aspectos generales de la evaluación de riesgos ambientales. Definiciones de contaminación, polución, riesgo, peligro. Fases de un proceso típico de evaluación de riesgos ambientales. Documento base en la evaluación de riesgos

ambientales: Technical Guidance Document.

TEMA 7.- Evaluación de la exposición a sustancias químicas en compartimentos ambientales. Dinámica ambiental y metabolismo de los contaminantes. Conceptos de bioconcentración, bioacumulación y biomagnificación.

TEMA 8.- Escenarios de Exposición. Estimación de valores de PEC en agua, sedimento, aire, suelo, biota.

TEMA 9.- Evaluación de los efectos en organismos de los diferentes compartimentos ambientales tras la exposición a sustancias químicas I. Identificación de peligros: Evaluación de la relación dosis-respuesta y su papel destacado en el fenómeno tóxico. Tipos de exposición según su duración. Representaciones dosis-respuesta probit. Cálculo de parámetros tales como CL(E)50, NOEC y LOEC de un tóxico mediante la utilización de curvas dosis-respuesta. Margen de seguridad.

TEMA 10.- Evaluación de los efectos en organismos de los diferentes compartimentos ambientales tras la exposición a sustancias químicas II. Ensayos de ecotoxicidad monoespecie y multiespecie.

TEMA 11.- Evaluación de los efectos en organismos de los diferentes compartimentos ambientales tras la exposición a sustancias químicas III. Ensayos de ecotoxicidad multiespecie.

TEMA 12.- Caracterización del riesgo de exposición a sustancias químicas en compartimentos ambientales. Comunicación de riesgos.

TEMA 13.- Métodos alternativos al uso de animales de experimentación para evaluar la toxicidad de las sustancias químicas. Concepto, implicaciones, alternativas disponibles, métodos in vitro. Entidades implicadas en métodos alternativos.

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

- PRÁCTICA nº 1: Búsqueda de información ecotoxicológica. Fuentes bibliográficas. La información ecotoxicológica en Internet: el portal BUSCATOX, bases de datos sobre sustancias químicas: HSDB (Hazardous Substances Data Bank), ECOTOX, etc. Servicio de revistas electrónicas: ScienceDirect.

TRABAJO INDIVIDUAL:

Le será proporcionado al alumno una referencia de un artículo científico. Éste tendrá que localizarlo aplicando los conocimientos adquiridos en la práctica nº 1, deberá guardar ese artículo para proceder posteriormente a su lectura comprensiva

y resolución de cuestiones específicas planteadas por el profesor en relación a ese artículo.

- PRÁCTICA nº 2: Ensayos de ecotoxicidad con el microcrustáceo *Daphnia magna*. Técnicas de cultivo. Realización de un ensayo de toxicidad aguda en *Daphnia magna* partiendo de una muestra problema y a través del empleo de kits. Estimación de la CE50 a las 24 horas. Discusión de resultados. Realización de un informe según el protocolo normalizado (OECD 202).

- PRÁCTICA nº 3: Visita al laboratorio de ecotoxicología del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).

- PRÁCTICA nº 4: TRABAJO EN GRUPO: Ejercicios prácticos de resolución de casos reales de evaluación de riesgos ambientales (ERA).

Observaciones de la materia

Sería adecuado que el alumno tuviese conocimientos básicos en la disciplina de: Toxicología Ambiental. Así mismo, el alumno debería tener conocimientos básicos del idioma inglés.

Actividades formativas y metodologías de la materia:

Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
Grupo Grande (presencial)	0.80	20	13.5	1, 8
Seminarios Laboratorio (presencial)	0.84	21	14	1, 3, 9
Tutorías Programadas (presencial)	0.16	4	2.5	6, 10
Actividad formativa no presencial (presencial)	4.2	105	-	4, 5, 7, 11

Actividad formativa: Indicar las actividades formativas (presenciales y no presenciales) que se trabajan en la materia de las indicadas en el apartado 5.2 (basta con indicar el número).

ECTS: número de créditos destinados a cada actividad formativa.

Horas: número de horas dedicados a cada actividad formativa.

Presencialidad: porcentaje de presencialidad dedicado a cada actividad formativa en

relación al número total de créditos de la materia.

Metodología: indicar el número de la metodología docente, recogida en el apartado 5.3, de cada actividad formativa.

Sistemas de evaluación y calificación

Indicar los sistemas de evaluación, recogidos en el apartado 5.4, que se utilizarán para evaluar los resultados del aprendizaje alcanzados en la materia y la ponderación mínima y máxima de calificaciones dada a cada sistema propuesto, de acuerdo con la legislación vigente.

Número	Ponderación mínima	Ponderación máxima
1 (Actividad formativa grupo grande)	3.5	7
2 (Actividad formativa seminario laboratorio)	1.5	3
N	5	10

El sistema (o sistemas de evaluación)

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Asignaturas de la materia

1

Denominación	Metodologías avanzadas en Toxicología Ambiental		
Carácter	Obligatorio	ECTS	6
Unidad temporal	Segundo semestre		
Lenguas en las que se imparte	Español		

Materia 8

Denominación	Técnicas Avanzadas de Control de la Contaminación Radiactiva y Acústica			
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	
Unidad temporal	2º Semestre			
Lenguas en las que se imparte	Español, Inglés.			
Competencias de la materia				
COMPETENCIAS BÁSICAS: 1,2,3,4,5				
COMPETENCIAS GENERALES: 1,2,3,4,5				
COMPETENCIAS TRANSVERSALES: 1,2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18				
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: 1,2,3,4,6,7,9,10,11				
Resultados de aprendizaje de la materia				
<p>El alumno debería ser capaz de identificar las fuentes de contaminaciones física y las técnicas utilizadas para su medida, así como la interpretación correcta de los resultados de una medida, y el impacto que sobre el medio ambiente pueda tener la contaminación analizada.</p> <p>El alumno debe realizar mediciones y análisis de los datos obtenidos, así como poder definir el alcance y la posibilidad de remediación frente a la contaminación, en caso necesario. Debe también conocer qué técnicas de medida son más adecuadas para cada tipo de análisis.</p>				
Contenidos de la materia				
Instrumentación y medida de contaminantes radiactivos. Análisis de muestras alfa, beta o gamma. Radioquímica de ciertos contaminantes ambientales.				
Impacto acústico. Valoración y evaluación de la contaminación acústica ambiental. Mitigación de la contaminación acústica				
Observaciones de la materia				
Actividades formativas y metodologías de la materia:				
Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
1	1,08	27	18	1
2	0,52	13	8,67	2
4	0,8	20	0	4
5	0,4	10	0	5
7	2	50	0	7
8	0,2	5	3.33	8
11	1	25	0	11
Sistemas de evaluación y calificación				
Número	Ponderación mínima	Ponderación máxima		
Examen escrito	65%	80%		
Trabajos / Informes	15%	30%		

Asistencia regular	5%	10%
<i>Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º.</i>		
Asignaturas de la materia		
1		
Denominación	Técnicas Avanzadas de Control de la Contaminación Radiactiva y Acústica	
Carácter	Obligatorio	ECTS 6
Unidad temporal	2 ^{er} Semestre	
Lenguas en las que se imparte	Español, Inglés.	

Módulo 2

Denominación: Módulo final
Número de créditos europeos (ECTS): 12
Carácter: Obligatorio
Unidad Temporal: Segundo cuatrimestre
Materias:
1 Trabajo fin de máster

Materia 1

Denominación	Trabajo fin de máster		
Carácter	Obligatorio	ECTS	12
Unidad temporal	Segundo cuatrimestre		
Lenguas en las que se imparte	Español e inglés		
Competencias de la materia			
COMPETENCIAS BÁSICAS:Todas las del máster			
COMPETENCIAS GENERALES:Todas las del máster			
COMPETENCIAS TRANSVERSALES:Todas las del máster			
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:Todas las del máster			
Resultados de aprendizaje de la materia			
<p>-El estudiante debería ser capaz de realizar un estudio técnico o de investigación sobre algún problema relacionado con la contaminación ambiental, que le permita poner en práctica las metodologías y los conocimientos adquiridos en el máster.</p> <p>-El estudiante debería ser capaz de plasmar los resultados de su trabajo en un documento escrito correctamente estructurado y redactado según los parámetros</p>			

habituales en los medios de comunicación científico – técnicos.				
-El estudiante debería ser capaz de exponer y defender los resultados de su trabajo ante un tribunal especializado.				
Contenidos de la materia				
Estudio técnico o de investigación sobre algún problema relacionado con la contaminación ambiental				
Observaciones de la materia				
Para proceder a la defensa del trabajo fin de máster será necesario cumplir los requisitos académicos que estipule en cada momento la Universidad de Extremadura				
Actividades formativas y metodologías de la materia:				
Actividad formativa	ECTS	Horas	Presencialidad (%)	Metodología e/a:
9	0,2	5	1,67	9
10	1,8	45	15	10
11	10	250	0	11
Sistemas de evaluación y calificación				
Número	Ponderación mínima		Ponderación máxima	
5	0		100	
Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º.				
Asignaturas de la materia				
1				
Denominación	Trabajo fin de máster			
Carácter	Obligatoria		ECTS	6
Unidad temporal	Segundo cuatrimestre			

Lenguas en las que se imparte	Español e Inglés
--------------------------------------	------------------

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado

PERSONAL ACADÉMICO DISPONIBLE				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
	4	20,37	20,37	20,37
	20	63,58	63,58	63,58
	2	2,47	2,47	2,47
	15	13,58	13,58	13,58

Categoría: indicar el número, según lo señalado a continuación:

- 1: Ayudante.
- 2: Ayudante Doctor.
- 3: Catedrático de Escuela Universitaria.
- 4: Catedrático de Universidad.
- 5: Maestro de taller o laboratorio.
- 6: Otro personal docente con contrato laboral.
- 7: Otro personal funcionario.
- 8: Personal Docente contratado por obra y servicio.
- 9: Profesor Adjunto.
- 10: Profesor Agregado.
- 11: Profesor Asociado (incluye profesor asociado de Ciencias de la Salud).
- 12: Profesor Auxiliar.
- 13: Profesor Colaborador Licenciado.
- 14: Profesor Colaborador o Colaborador Diplomado.
- 15: Profesor Contratado Doctor.
- 16: Profesor de Náutica.

- 17: Profesor Director.
 18: Profesor Emérito.
 19: Profesor Ordinario o Catedrático.
 20: Profesor Titular.
 21: Profesor Titular de Escuela Universitaria.
 22: Profesor Titular de Universidad.
 23: Profesor Visitante.

6.2. Adecuación del profesorado al plan de estudios

PERSONAL ACADÉMICO DISPONIBLE																				
ÁREA DE CONOCIMIENTO	CATEGORÍA DEL PROFESORADO																			
	C	T	C	T	A	A	C	C	A	V	E	I	I	TOTAL	%	B	P	P	D	T
	U	U	E	E	Y	Y	O	D	S	I	M	N	N	ÁREA		E	E	R	O	C
			U	U	D	L			O	S	E	T	V			C	R	O	C	
Química Orgánica																				
Química Inorgánica																				
Química Analítica																				
Ingeniería Química																				
Física Aplicada																				
Ecología																				
Edafología y Química Agrícola																				
Física de la Tierra																				
Toxicología																				
Física Atómica, Molecular y Nuclear																				
% TITULACIÓN																				
CU: N° Catedráticos Universidad																				

TU: N° Titulares de Universidad
 CEU: N° Catedráticos de Escuela Universitaria
 TEU: N° Titulares de Escuela Universitaria
 AY: N° Ayudantes
 AYD: N° Profesores Ayudantes Doctores
 COL: N° Profesores Colaboradores
 CD: N° Profesores Contratados Doctores
 ASO: N° Profesores Asociados
 VIS: N° Visitantes
 EME: N° Profesores Eméritos
 INT: N° Profesores Interinos
 INV: N° Contratados Investigadores
 BEC: N° Becarios
 PER: N° Profesores Permanentes
 PRO: N° Profesores en vías de Promoción (Profesores con evaluación positiva para figuras de contratación superiores a la actual, o que hayan conseguido acreditación para cuerpo docentes superiores al actual)
 DOC: N° Profesores Doctores
 TC: N° Profesores a Tiempo Completo

Justificación de la adecuación de profesorado disponible.

Mecanismos de los que se dispone para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad

Los Estatutos de la Universidad de Extremadura (aprobados en 2003) recogen en su artículo primero que "la UEx servirá a los intereses generales de la sociedad y de la educación superior, de acuerdo con los principios de libertad, pluralismo, participación e igualdad". El cumplimiento de tales principios es objeto del articulado del TÍTULO IV de dichos Estatutos (dedicado a la comunidad universitaria), precisándose en su artículo 159 que la Universidad garantizará la igualdad de oportunidades y la no discriminación de los miembros de la comunidad universitaria con discapacidades. Para ello establecerá las medidas necesarias que permitan a estas personas, según su caso, el acceso a la información y el acceso físico a las dependencias de la Universidad. A este respecto, el artículo 164.2 b) garantiza a los profesores de la UEx disponer de los medios necesarios para el cumplimiento de sus obligaciones, con atención específica a las personas con discapacidades y de acuerdo a las posibilidades con que cuente la Universidad.

En consecuencia a estos principios, los procesos selectivos de la UEx, regulados por los artículos 174 y 186 de sus Estatutos y por la Normativa para la contratación de

profesorado de la UEx (aprobada por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Extremadura de 1 de abril de 2004 y su modificación aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad de Extremadura de 18 de julio de 2007) aseguran que la selección y contratación de personal en la UEx se realiza con respeto a los principios constitucionales de igualdad, mérito, capacidad y publicidad. Ello ha permitido conseguir, en la práctica, una contratación paritaria de hombres y mujeres en las incorporaciones de nuevos profesores en los últimos 6 años.

No obstante ello, en lo que respecta a la no discriminación por razón de sexo, el Consejo de Gobierno de la UEx en su sesión del día 8 de marzo de 2004 creó, en una iniciativa del Vicerrectorado de Calidad y Formación Continua, la Oficina para la Igualdad cuyo objetivo está encaminado, básicamente, a la detección de situaciones de desigualdad y de violencia contra las mujeres en el ámbito universitario. En concreto, la Oficina para la Igualdad es responsable de las siguientes acciones:

- Promover la creación de recursos orientados a la información y el intercambio de conocimientos y experiencias en materia de igualdad.
- Crear recursos orientados al asesoramiento psicológico, la prevención y la detección precoz de situaciones de discriminación y violencia de género.
- Crear recursos enfocados al asesoramiento jurídico en materia de discriminación y violencia de género.
- Facilitar la celebración de encuentros o seminarios sobre estudios de género que informen a la comunidad universitaria de la necesidad de trabajar en el campo de la igualdad y la no discriminación.
- Apoyar la realización de estudios sobre la discriminación de género, y detectar, a través de ellos, la realidad y las necesidades de la comunidad universitaria.
- Promover la concesión de un premio anual (sin dotación económica) a la persona o entidad que se haya distinguido por la defensa de los derechos de la mujer.
- Colaborar con centros e instituciones para llevar a cabo políticas de igualdad.

6.3. Otros recursos humanos

En la página web <http://www.unex.es/unex/gobierno/direccion/gerencia/documentos/rpt> pueden

encontrarse las resoluciones rectorales sobre la relación de puestos de trabajo de la universidad con una descripción exhaustiva de los mismos.

- 1 Administrador

- Personal de Secretaría:

- Atención alumnado: 3 Funcionarios + 1 funcionario interino
- Atención departamentos: 2 funcionarios + 1 funcionario interino
- Secretaria Decano: 1 funcionario
- Personal Laboral:
 - Conserje: 1
 - Técnicos especialistas de laboratorio: 18
 - Técnico de reprografía: 1
 - Técnico informático: 1
 - Mantenimiento: 1
 - Ayudantes de oficio (porterías y vigilantes): 19

Personal contratado (porterías y vigilantes): 7

Por otro lado, la plantilla de PAS tiene, por su número y cualificación la suficiente capacidad para atender a las necesidades administrativas, técnicas y de

mantenimiento de la docencia que el nuevo máster supone. Este personal ha recibido

cursos de formación organizados por la Sección de Formación Permanente del Personal de Administración y Servicios, que es la unidad dependiente del área de Gerencia, encargada de gestionar y promover acciones formativas del PAS, que capaciten y mejoren la gestión universitaria y la prestación de servicios que le son propias. Dentro de estas acciones formativas hay una serie de cursos obligatorios, según el trabajo que se realice, a los que ha asistido la mayor parte del PAS del Centro.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Extremadura dispone en la actualidad de dependencias en 9 edificios diferentes, todos ellos situados en el Campus de Badajoz.

Sección de Química

A continuación se expone, en forma de tablas, las aulas disponibles tanto para grupo grande como para seminarios y laboratorios:

	aula 1	aula 2	aula 3	aula 4	Aula6	aula 7	aula 8
Sup.útil (m2)	104	102	74	104	73,4	39,6	61,
Nº de puestos	176	153	99	120	81	54	5
Pantalla Proyección	x	x	x	x	x	x	x
Retroproyector	x	x	x	x	x	x	x
Cañón proyector	x		x	x	x	x	x
Ordenador	x	x	x		x	x	x
Adaptabilidad	x	x	x	x	-	-	x
Pizarra Digital	-	x	-	-	-	-	-

Con x se señalan aquellas aulas que disponen del material indicado en la primera columna de la tabla:

Aulas de seminarios disponibles	Seminario	Seminario	Seminario	Seminario
	Plan Piloto	QI-02	QI-02	QAE-02
Sup. útil (m2)	15	8	17	19

Laboratorios de prácticas disponibles	QI3	QI4	QO2*	QO3	QO3	QF1	QF2	QA2 (c3)	QA3 (c1)*	QA4 (c4)*	QA1*	Labo	Labor.2
Sup. útil	19	100	78	68	88,9	80,1	51,3	49	50,3	47,52	48,6		50
nº de puestos	10	20-	8	20	20-	18	30	9	8	14	8		25
		41			30								
Ubicación:	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
Edif. José María Lobo													
Ubicación:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x
Edif. Eladio Viñuelas													

A tenor de lo expuesto podemos concluir que son suficientes los recursos materiales. Suponiendo 20 alumnos de nuevo ingreso, se estima que serían necesarias dos aulas de seminarios equipadas con los medios audiovisuales necesarios para el manejo de las TIC. Estas aulas también serían adecuadas para la realización de trabajos en grupo que debe fomentarse en la nueva metodología de enseñanza-aprendizaje.

Como se reseña en previsiones, la UEx ya ha previsto una partida económica de tres millones de

euros anuales para abordar estas necesarias reformas en sus aularios.

Por otra parte, en la siguiente tabla se resumen todos los recursos y servicios disponibles:

Tabla resumen de recursos disponible		
Recursos materiales y servicios	Número	Disponibilidad en el centro
Aulas de docencia de grupo mediano/grande con equipamiento docente fijo	8	X
Aulas de docencia de grupo reducido y trabajo en grupo: 1 (plan piloto)	1	X
Laboratorios	13	X
Aulas de informática con equipamiento docente fijo	1	X
Bibliotecas	5	Ubicadas en los Departamentos. Son fondos de las áreas de los departamentos de Química
Salas de estudio	1	X
Local de estudiantes (Consejo Estudiantes de la Facultad de Ciencias)	1	Ubicado en el edificio Juan Remon Camacho de la Facultad de Ciencias
Servicio de reprografía y fotocopias	1	Ubicado en el edificio José María Viguera Lobo de la Facultad de Ciencias (edificio de decanato, secretaria y torre de química)
Red WIFI en toda la Facultad.		En todos los edificios de la Facultad.

Sección de Física

En el edificio Aulario y en el edificio de Física se dispone de los siguientes espacios:

Aulas y Seminarios						
Identificación Aula	Sup. útil (m2)	nº de puestos	Pantalla	Retroproyector	Cañón proyector	
101	54	59	SI	NO	SI	
102	189	269	SI	SI	SI	
103	108	96	SI	NO	SI	
201	36	32	SI	SI	SI	
202	30	27	SI	SI	SI	
203	56	66	SI	SI	SI	
204	48	40	SI	SI	SI	
205	77	105	SI	SI	SI	
206	48	64	SI	SI	SI	
207	30	46	SI	SI	SI	
208	88	120	SI	SI	SI	
209	50	78	SI	SI	SI	
210	49	76	SI	SI	SI	
B1S	20	15	NO	NO	NO	
B2S	20	13	SI	NO	NO	
C2S	21,6	13	SI	SI	NO	
C3A	35,8	29	SI	SI	SI	
C3S	21,6	13	NO	SI	NO	

Salas de Informática							
Identificación	Sup. útil (m2)	nº de puestos		Pantalla	Cañón	Uso docente	Uso público
B1A	39	24+prof.	SI	SI		SI	NO
C1A	53	21	SI	SI		SI	NO
Sala Informática Aulario	45	10+prof.	SI	SI		SI	NO

Salas de Estudio		
Identificación	Sup. útil (m2)	no de puestos
Sala Estudio Aulario 1	55	70
Sala Estudio Aulario 2	70	64

Por otra parte, se dispone de otras dos salas de informática de uso público, una situada en el edificio "Biología", con 16 puestos, y otra en el edificio "Eladio Viñuela", con 26 puestos. Ambos edificios se encuentran a escasos metros de los anteriores.

Las salas de informática disponen de personal especializado para su mantenimiento. Los sistemas operativos instalados son Windows XP y Linux, y se dispone de licencias para utilizar diversos paquetes informáticos como Mathematica, Matlab, SPSS, etc.

Todas las dependencias descritas disponen de pizarra y de conexión a internet, tanto cableada como inalámbrica. Muchas de las aulas tienen instalado un ordenador fijo, y la Facultad de Ciencias dispone de varios ordenadores portátiles, que pueden utilizar los profesores durante la clase.

Los laboratorios de prácticas de que dispone el edificio de Física son los siguientes:

El edificio Física dispone de una Sala de Juntas de 36 m² que se utiliza para celebrar reuniones de coordinación de la docencia, de elaboración de POD, de elaboración de horarios y calendario de exámenes, etc. Los Departamentos de Física y Física Aplicada tienen una Secretaría en la que se dispone de todo el material de oficina necesario (fotocopiadora, guillotina, encuadernadoras, etc.) para la docencia.

Todas las dependencias descritas son accesibles para personas con discapacidad.

Edificio Eladio Viñuela

Destinado a laboratorios de prácticas y Aula de Informática. Cada uno de los tres laboratorios de prácticas para Biología tiene unos 100 m² de superficie, aunque varía la capacidad de alumnos, entre los 20 y los 40, en función del tipo de práctica. El primero de ellos está diseñado para la observación microscópica o visual de especímenes biológicos y es usado alternativamente por las áreas de Botánica, Zoología y Biología Celular y esporádicamente por otras, relacionadas con las asignaturas de Geología. Está dotado con medios audiovisuales, lupas y microscopios. El segundo laboratorio lo comparten las áreas de Ecología, Fisiología y Fisiología Vegetal. El uso del mismo es tan variable como son las disciplinas que lo utilizan. Finalmente, el tercero se adjudicó a las áreas de Genética y de Bioquímica y Biología Molecular, diseñado para prácticas de experimentación en esas áreas y dotado de una cámara fría anexa. En cada uno de ellos hay salas para el almacenamiento del material de prácticas y reactivos, de unos 5 m². También existe una pequeña dependencia común para la producción de agua destilada, esterilización e intendencia general. La Sala de Informática es de uso común para todas las áreas de la Facultad y alberga una treintena de ordenadores, atendidos por un técnico

en informática contratado por el centro.

Aulario

Normalmente las áreas de Biología utilizan para sus clases las aulas ubicadas en el Edificio de Biología o las que veremos del Juan Remón Camacho. Los cursos de mayor número de alumnos y, especialmente, para exámenes, suelen usar las aulas 102 (hasta 250 alumnos) y 208 (hasta 120 alumnos), aunque también y en menor frecuencia, otras del edificio, con número de alumnos adaptado a las necesidades de los cursos y asignaturas. Las de libre elección presentan un amplio muestrario en este sentido. En general, están suficientemente dotadas de medios audiovisuales, ya que el bedel del edificio tiene una reserva de proyector, ordenador y cañón para usarlos previa petición específica en las aulas carentes de ellos.

Edificio Juan Remón Camacho

Incluye, por un lado, dependencias del área de Microbiología con un laboratorio de prácticas de hasta 50 puestos. También cuenta con el Salón de Grados principal de la Facultad de Ciencias, de unas 250 butacas, proporcionando medios audiovisuales adecuados a su función y dos aulas de gran capacidad: La 10 (antigua Sala de Proyecciones), para 120 alumnos y la 9, con plaza para 250 estudiantes, ambas bien dotadas en material complementario para la docencia.

Equipamiento científico

El equipamiento científico para docencia abarca todas las adquisiciones realizadas hasta la fecha para la impartición de las prácticas de laboratorio. En cuanto a material inventariable, es decir, aparatos científicos, contamos con colecciones dotadas por la Universidad de Extremadura, la Junta de Extremadura, la Facultad de Ciencias y, en muchas ocasiones, por los propios investigadores a partir de la financiación recibida para sus proyectos. Es previsible que las existencias sean suficientes para el inicio de la titulación, aunque, dado el carácter de rápida y permanente evolución de la tecnología científica en Biología, sea necesaria la modernización paulatina del material disponible. En cuanto al material fungible, cada año nos vemos en el

- 60 -

albur de tener que complementar las dotaciones institucionales para material de prácticas con

partidas procedentes de proyectos de investigación obtenidos por el profesorado del Centro.

Otros recursos de la Universidad de Extremadura

Recursos Virtuales

La Universidad de Extremadura cuenta con un Campus Virtual que permite completar la formación que los alumnos reciben en las aulas. Apoyándose en las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Este Campus Virtual pretende proporcionar a profesores y alumnos las herramientas necesarias para ampliar y mejorar el aprendizaje y la formación, con miras en el futuro profesional que impone la sociedad actual. El Campus Virtual presenta las siguientes herramientas de trabajo:

- Aula Virtual de la UEx para Primer y Segundo Ciclo (avUEx)
 - Aula Virtual para otros estudios (avUExplus)
 - Aula Virtual para espacios de trabajo y coordinación (circuli)
 - Manuales asistentes para la creación de asignaturas oficiales y de otros cursos
 - Dispone de distintos proyectos vinculados: AvUEx Extensa (para dar apoyo a la docencia de enseñanzas no universitarias), Campus Libre y Abierto CALA (para difusión y puesta en común del conocimiento y la cultura), Campus Virtual Compartido del Grupo 9 de Universidades (G9) (asociación de universidades que ofrece un programa compartido de asignaturas de libre configuración impartidas mediante sistemas telemáticos), Campus Virtual Latinoamericano CAVILA (asociación de universidades latinoamericanas para el fomento de la enseñanza y de la identidad latinoamericana) y, por último, la Plataforma Virtual de Formación Linex SP de la Junta de Extremadura.
- Por otra parte, a través de la Red Inalámbrica de la UEx (RINUEX) y el proyecto EDUROAM, se dispone de cobertura de red inalámbrica Wi-Fi que garantiza el acceso a la red de los estudiantes en todos los Campus de la UEx y en el resto de universidades del proyecto EDUROAM.

Bibliotecas

La red de bibliotecas de la Universidad de Extremadura (<http://biblioteca.unex.es/>) cuenta con los siguientes fondos*:

456.265 monografías en papel, 16.014 de las cuales son de Matemáticas,
7.073 publicaciones periódicas, 2.708 con suscripción vigente,
19.537 monografías electrónicas,
16.486 publicaciones periódicas electrónicas, muchas de ellas matemáticas,
41 bases de datos en red, entre las que se encuentra MathScinet y ISI Web of Knowledge.

Recursos Virtuales

La Universidad de Extremadura cuenta con un Campus Virtual que permite completar la formación que los alumnos reciben en las aulas. Apoyándose en las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, este Campus Virtual pretende proporcionar a profesores y alumnos las herramientas necesarias para ampliar y mejorar el aprendizaje y la formación, con miras en el futuro profesional que impone la sociedad actual. El Campus Virtual presenta las siguientes herramientas de trabajo:

Aula Virtual de la UEx para Primer y Segundo Ciclo (avuex)

Aula Virtual para otros estudios (avuexplus)

Aula Virtual para espacios de trabajo y coordinación (circuli)

Manuales asistentes para la creación de asignaturas oficiales y de otros cursos

Dispone de distintos proyectos vinculados: Avuex Extensa (para dar apoyo a la docencia de enseñanzas no universitarias), Campus Libre y Abierto CALA (para difusión y puesta en común del conocimiento y la cultura), Campus Virtual Compartido del Grupo 9 de Universidades (G9) (asociación de universidades que ofrece un programa compartido de asignaturas de libre configuración impartidas mediante sistemas telemáticos), Campus Virtual Latinoamericano CAVILA (asociación de universidades latinoamericanas para el fomento de la enseñanza y de la identidad latinoamericana) y, por último, la Plataforma Virtual de Formación Linex SP de la Junta de Extremadura.

Por otra parte, a través de la Red Inalámbrica de la Universidad de Extremadura (RINUEX) y el proyecto EDUROAM, se dispone de cobertura de red inalámbrica Wi-Fi que garantiza el acceso a la red de los estudiantes en todos los Campus de la Universidad de Extremadura y en el resto de universidades del proyecto EDUROAM.

De la descripción realizada se deduce que en actualidad se cuenta con suficientes dotaciones de laboratorios, aulas y equipamiento didáctico y científico para asegurar la correcta docencia del Máster. Por otro lado, la gestión, funcionalidad y mantenimiento de los diversos recursos materiales implicados en la docencia han sido atendidos en el SGIC de la UEx mediante el Proceso de Gestión de los Recursos Materiales y Servicios Propios del Centro (PRMSC). Con ello, tanto en la actualidad

como en el futuro la UEx garantiza la calidad de los recursos disponibles para la docencia e investigación en el Máster.

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

La Universidad de Extremadura ha dedicado en los presupuestos de 2009 y 2010 unas partidas de tres millones de euros en cada anualidad para la adecuación, mejora y creación de laboratorios e infraestructuras docentes que faciliten la renovación metodológica que supone la implantación de los nuevos títulos adecuados al Espacio Europeo de Educación Superior.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

TASA DE GRADUACIÓN	70
TASA DE ABANDONO	20
TASA DE EFICIENCIA	75

TASA DE GRADUACIÓN: porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios (d) o en año académico más (d+1) en relación con su cohorte de entrada.

Forma de cálculo: El denominador es el número total de estudiantes que se matricularon por primera vez en una enseñanza en un año académico (c). El numerador es el número total de estudiantes de los contabilizados en el denominador, que han finalizado sus estudios en el tiempo previsto (d) o en un año académico más (d+1).

$$\frac{\text{Graduados en "d" o en "d+1" (de los matriculados en "c")}}{\text{Total de estudiantes matriculados en un curso "c"}} \times 100$$

TASA DE ABANDONO: relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Forma de cálculo: Sobre una determinada cohorte de estudiantes de nuevo ingreso establecer el total de estudiantes que sin finalizar sus estudios se estima que no estarán matriculados en la titulación ni en el año académico que debieran finalizarlos de acuerdo al plan de estudios (t) ni en el año académico siguiente (t+1), es decir, dos años seguidos, el de finalización teórica de los estudios y el siguiente.

$$\frac{\text{Nº de estudiantes no matriculados en los 2 últimos cursos "t" y "t+1"}}{\text{Nº de estudiantes matriculados en el curso t-n+1}} \times 100$$

n = la duración en años del plan de estudios

TASA DE EFICIENCIA: relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Forma de cálculo: El número total de créditos teóricos se obtiene a partir del número de créditos ECTS del plan de estudios multiplicado por el número de titulados. Dicho número se divide por el total de créditos de los que realmente se han matriculado los graduados.

$$\frac{\text{Créditos teóricos del plan de estudios * Número de graduados}}{\text{Total de créditos de los que realmente se han matriculado los graduados}} \times 100$$

(Total créditos realmente matriculados por los graduados)

8.1.1 Justificación de los indicadores propuestos

Tomando como base los indicadores de ediciones anteriores, proponemos las estimaciones de las diferentes tasas que, a tenor de lo apuntado anteriormente, deberán ser modificadas en cursos posteriores de acuerdo con el SIGC de la UEx.

8.2 Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

Hasta la fecha la Universidad de Extremadura no dispone de un sistema generalizado y uniforme de análisis y revisión del progreso y resultado de aprendizaje de sus estudiantes.

El procedimiento general que la Universidad de Extremadura establece para valorar el progreso y los resultados de aprendizaje de los estudiantes es:

- Trabajo Fin de Máster.
- Sistema de acreditación de las competencias generales de dominio de las TIC's y de conocimiento de idiomas.

Por otra parte, el Sistema Interno de Garantía de la Calidad de la UEx ha previsto en su Proceso para Garantizar la Calidad de los Programas Formativos la realización anual del análisis de los resultados de aprendizaje dentro de un Proceso de análisis de los resultados en el que el Comité de Calidad de la Titulación recopilará datos e indicadores para la evaluación y seguimiento de la actividad de enseñanza y aprendizaje. Dichos datos serán tratados por la Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias a fin de elaborar el informe de calidad de la titulación y permitir, con ello, que las Juntas de Centro revisen sus programas formativos.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructuraacademica/>

[centros/ciencias/contenido_portlets_configurables/sistemade-garantia-interna-de-calidad-sgic](#)

9.1 Responsables del sistema de garantía de calidad del plan de estudios.

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

La Universidad de Extremadura ha participado, durante el curso 2007/08, en el Programa AUDIT de la ANECA para la elaboración de Sistemas de Garantía de

Calidad (SGIC) en Centros Universitarios a través de los Centros Escuela Politécnica y Facultad de Ciencias del Deporte. En Consejo de Gobierno se acordó que todos los Centros de la UEx implantarían durante el último trimestre de 2008 el SGIC elaborado, adaptándolo a las peculiaridades del Centro y de sus titulaciones. Los procesos elaborados pueden verse en la tabla que se adjunta y se recogen en la dirección web <http://www.unex.es/unex/gobierno/direccion/vicedoc>

PROCESO UEX	DIRECTRIZ ANECA
PROCESO PARA DEFINIR LA POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD (PPOC)	1.0
PROCESO PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE LOS PROGRAMAS FORMATIVOS (PCPF)	1.1 – 1.2.c
PROCEDIMIENTO DE SUSPENSIÓN DE ENSEÑANZAS (PRSEE)	1.2.c
PROCESO DE CAPTACIÓN DE ESTUDIANTES (PCE)	1.2.a
PROCESO DE DEFINICIÓN DE PERFILES Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES (PPAE)	1.2.a
PROCESO DE ORIENTACIÓN AL ESTUDIANTE (POE)	1.2.b
PROCESO DE GESTIÓN DE MOVILIDAD DE ESTUDIANTES (PME)	1.2.d
PROCESO DE GESTIÓN DE LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL (POP)	1.2.e
PROCEDIMIENTO DE INSERCIÓN LABORAL (PRIL)	1.2.e
PROCESO DE GESTIÓN DE PRÁCTICAS EXTERNAS (PPE)	1.2.f
PROCESO DE GESTIÓN DE QUEJAS Y SUGERENCIAS (PQS)	1.2.g
PROCESO DE RECLAMACIONES (PR)	1.2.g
PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE POLÍTICAS DEL PAS (PPPAS)	1.3.a – 1.3.b

PROCESO UEX	DIRECTRIZ ANECA
PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE POLÍTICAS DEL PDI (PPPDI)	1.3.a – 1.3.b
PROCESO DE FORMACIÓN DEL PAS (PFPAS)	1.3.c
PROCESO DE FORMACIÓN DEL PDI (PFPDI)	1.3.c
PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PDI (PEPDI)	1.3.d
PROCESO DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS PROPIOS DEL CENTRO (PRMSC)	1.4.a
PROCESO DE GARANTÍA INTERNA DE CALIDAD DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN (PSP)	1.4.b
PROCESO DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y ATENCIÓN ADMINISTRATIVA (PSIAA)	1.4.b
PROCESO DE GESTIÓN DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS (PSB)	1.4.b
PROCESO DE GESTIÓN DEL SERVICIO DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA (PSAFD)	1.4.b
PROCESO DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS (PAR)	1.5
PROCESO DE PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE TITULACIONES (PPIT)	1.6
PROCESO DE FORMACIÓN CONTINUA (PFC)	-
PROCESO DE GESTIÓN DE LOS SERVICIOS BIBLIOTECARIOS (PSB)	1.4.b
PROCESO DE EVALUACIÓN DEL PDI (PEPDI)	1.3.1.d

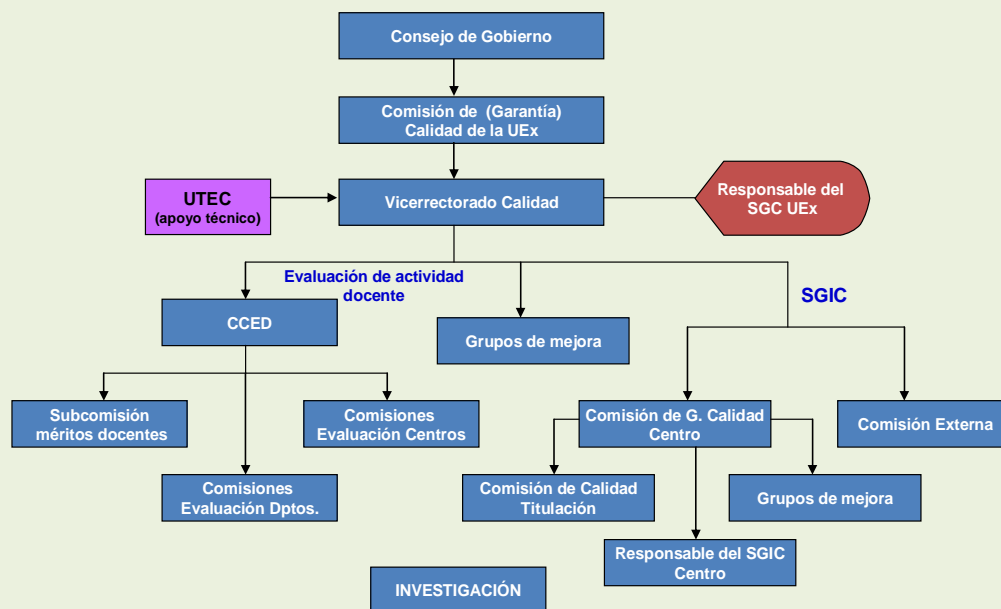
La estructura de Gestión de la Calidad de la UEx adaptada al AUDIT (Ver documento EGCUEX, del SGIC) está coordinada por el Responsable del Sistema de

Gestión de la Calidad de la UEx, que es la Vicerrectora de Calidad, existiendo en cada Centro un **Responsable del SGIC**, de categoría equivalente a un vicedecano/subdirector, que tiene definidas las siguientes funciones:

- Coordinar la elaboración del SGIC de acuerdo con las directrices del Vicerrectorado de Calidad.
- Velar por la implantación del SGIC.
- Revisar el funcionamiento del SGIC.
- Elaborar el Manual de Calidad del Centro.
- Elaborar los informes de seguimiento del SGIC.
- Informar al equipo de dirección del Centro, al Vicerrector de Calidad y a la Comisión de Garantía de Calidad, del funcionamiento del SGIC, de los resultados de los procesos y de las acciones de mejora necesarias.
- Informar a Junta de Centro de los temas de calidad del Centro.
- Ser el interlocutor del Centro con el Vicerrector de Calidad en los temas relacionados con la calidad.
- Coordinar el trabajo de las Comisiones de Calidad de Titulación del Centro.
- Velar por la implantación y seguimiento de las acciones de mejora del SGIC y de los diferentes procesos contemplados en el SGIC.
- Elaborar el borrador de los informes de calidad del Centro.
- Informar a los diferentes grupos de interés.

En la figura siguiente puede verse la estructura de Gestión de Calidad de la UEx. En ella, la CCED es la Comisión Coordinadora de Evaluación de la Docencia encargada, por Estatutos, de definir los criterios para la evaluación de la actividad docente del profesorado.

Estructura de “gestión de calidad”



La **Comisión de Garantía de Calidad del Centro**, está compuesta por el Decano, el Responsable del SGIC, el Administrador, los Coordinadores de las Comisiones de Calidad de todas las titulaciones, dos alumnos y un representante del PAS del Centro y tiene las siguientes funciones:

- Elaborar el SGIC del Centro de acuerdo con las directrices de la UEx y las instrucciones del Vicerrectorado de Calidad.
- Revisar el funcionamiento del SGIC.
- Aprobar el Manual de Calidad del Centro.
- Aprobar los informes de seguimiento del SGIC.
- Proponer a Junta de Centro los criterios de funcionamiento y actuación de las Comisiones de Calidad de Titulación del Centro, de acuerdo con los criterios generales de la UEx.
- Aprobar la implantación de acciones de mejora del SGIC y de los diferentes procesos contemplados en el SGIC.
- Aprobar los informes de calidad del Centro.
- Aprobar la información a suministrar a los diferentes grupos de interés.

Responsables del sistema de garantía de calidad del plan de estudios

Tal como se recoge en el documento sobre la Estructura de Gestión de la Calidad y en el Proceso para Garantizar la Calidad de los Programas Formativos, las personas y órganos responsables de garantizar la calidad del plan de estudios, en los

diferentes niveles y funciones, son: la Comisión de Garantía de Calidad de la UEx, el Consejo de Gobierno, la Comisión de Planificación Académica, los Vicerrectorados de Planificación Académica y de Calidad, la Junta de Centro, la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, la Comisión de Calidad de la Titulación y el Coordinador de dicha Comisión.

La **Comisión de Calidad de la Titulación** está compuesta por el coordinador, dos alumnos, seis profesores de áreas implicadas en la titulación y un representante del PAS. Y tiene como funciones principales:

- Impulsar la coordinación entre los profesores y materias del título.
- Velar por la implantación y cumplimiento de los requisitos de calidad del plan de estudios.
- Analizar el cumplimiento de los objetivos de la titulación y revisar los perfiles de ingreso y egreso de los estudiantes.
- Evaluar el desarrollo del programa formativo, analizando la eficacia de las acciones de movilidad y las prácticas diseñadas, de los métodos de enseñanza-aprendizaje utilizados, de la evaluación aplicada a los estudiantes y de los medios humanos y materiales utilizados.
- Analizar los resultados de la evaluación y seguimiento del plan de estudios.
- Proponer acciones de mejora del programa formativo.
- Velar por la implantación de las acciones de mejora de la titulación.
- Elaborar información para los diferentes grupos de interés.

9.2 Procedimientos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza y el profesorado.

En el Proceso para Garantizar la Calidad de los Programas Formativos (PCPF), se establece el modo en que se proponen los títulos y se elaboran los planes de estudio. En él se incluye también cómo se lleva a cabo el proceso de desarrollo de la enseñanza, así como la evaluación y el seguimiento del programa formativo.

El proceso de desarrollo de la enseñanza, incluido como proceso propio dentro del proceso para garantizar la calidad de los programas formativos, se inicia con la definición de enseñanzas y actividades acordes a los objetivos del programa formativo, la mayoría de las cuales aparecen recogidas ya en el plan de estudios.

En el PCPF confluyen diferentes procesos diseñados independientemente en el SGIC, como el de acceso, los de orientación, movilidad, prácticas, gestión de recursos materiales, evaluación del aprendizaje, gestión de quejas y sugerencias, evaluación de la actividad docente del profesorado y análisis de resultados.

La evaluación del desarrollo de la enseñanza abarca varios aspectos: la valoración de las guías docentes diseñadas, el análisis de los resultados de aprendizaje (Proceso de análisis de resultados), la evaluación de la actividad docente del profesorado (Proceso de evaluación de la actividad docente), el análisis de los recursos materiales utilizados y necesarios, la evaluación de las prácticas externas realizadas y las acciones de movilidad llevadas a cabo, y la evaluación del desarrollo del programa de orientación a los estudiantes, fundamentalmente.

Los resultados de la evaluación de este proceso, realizada a diferentes niveles por los centros, departamentos y servicios implicados así como por el Vicerrectorado de

Calidad, se publicarán en un informe anual de desarrollo de la enseñanza y formarán parte del informe de calidad de la titulación que incluirá, entre otros aspectos, información sobre la satisfacción de todos los participantes en el proceso: gestores, profesores, estudiantes y PAS, que será recogida por la Comisión de Calidad de la Titulación y la UTEC.

Respecto a la evaluación y seguimiento del programa formativo, para la elaboración del informe de calidad de la titulación por parte de la Comisión de Calidad de la Titulación, que habrá de realizarse de forma completa cada 4 años- tiempo de duración de los estudios de grado-, se analizarán los informes anuales de desarrollo de la enseñanza, los indicadores globales de rendimiento del programa formativo (resultados del programa) la consecución de los objetivos formativos por parte de los estudiantes al finalizar la titulación, los resultados de inserción laboral de los egresados (recogidos por la UTEC, la Oficina de Empresas y la Oficina de Orientación Laboral), teniendo en cuenta la opinión de los empleadores, el programa formativo desarrollado en su conjunto, los recursos humanos (PDI, PAS) participantes y el propio Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC).

Los encargados de recoger la información necesaria para realizar el análisis serán el propio centro, a través de la Comisión de Garantía de Calidad del Título y la UTEC.

El informe de calidad elaborado, incluirá la propuesta de acciones de mejora y será la base para, en su caso, proceder a la revisión de la oferta realizada y de los programas planteados. En el caso de que de la revisión de dicha oferta se concluya que no es adecuada, se procederá a la revisión del cumplimiento de los criterios de suspensión del título por parte de los Vicerrectorados de Calidad y de Planificación Académica que habrán de realizar, en su caso, la propuesta de suspensión al Consejo de Gobierno de la UEx. Si de la revisión de la oferta se concluye que es adecuada, se estudiarán por el Comité de Calidad de la UEx y el Consejo de Gobierno, las propuestas de mejora planteadas para la titulación y, si entre éstas se encuentra la modificación del plan de estudios, habrá de ser tramitada de igual forma que la aprobación del plan. Las propuestas de mejora planteadas habrán de identificar el responsable de llevarlas a cabo, el plazo previsto de implantación y el encargado de supervisar dicha implantación que, en todo caso, habrá de informar a Comisión de Calidad de la Titulación del proceso seguido y los resultados obtenidos.

Procedimiento de evaluación y mejora del profesorado

Mediante la participación en el Programa DOCENTIA, la Universidad de Extremadura ha elaborado y aprobado el Programa de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado, evaluado positivamente por la ANECA. En dicho proceso participan la Comisión Coordinadora de Evaluación de la Docencia (CCED), la Comisión de Evaluación del Centro y las Comisiones de Evaluación de los Departamentos.

La CCED está formada por el Rector, la Vicerrectora de Calidad, un representante de la UTEC, todos los Decanos/Directores de Centro, un profesor y un alumno de cada Centro, elegidos por la Junta de Centro, un representante de la Junta de PDI y otro representante del Comité de Empresa del PDI, y tiene como funciones:

- Presentar al Consejo de Gobierno, para su aprobación, planes de evaluación del profesorado.
- Aprobar los procedimientos necesarios para la difusión de los resultados.
- Elaborar los modelos de informes necesarios para llevar a cabo el proceso.
- Aprobar los informes finales de calidad de la docencia.
- Elaborar criterios que garanticen la uniformidad en los planteamientos de los

sistemas de garantía de calidad de la docencia de futuros planes de estudio

- Aprobar la memoria final de evaluación, seguimiento y acreditación de titulaciones e informar de la misma al Comité de Calidad y al Consejo de Gobierno para la aprobación por parte de estos últimos órganos de las acciones de mejora necesarias.
- Proponer a Consejo de Gobierno las acciones que sean pertinentes para la mejora de la calidad de la docencia en la Universidad.

La Comisión de Evaluación del Centro está constituida por el Decano, cinco profesores de áreas distintas y tres alumnos, y tiene como funciones:

- Supervisar anualmente los programas de asignaturas entregados y el cumplimiento de las obligaciones docentes.
- Elaborar los informes de evaluación correspondientes a los cargos académicos para los profesores del centro.
- Proponer al Vicerrector de Calidad actividades de formación del profesorado adscrito al Centro y cualquier otra actuación, encaminada a la mejora de los resultados de evaluación de dicho profesorado.
- Estudiar las reclamaciones docentes presentadas en el Centro.
- Organizar y llevar a cabo el proceso de recogida de encuestas de satisfacción con la actuación docente.

La Comisión de Evaluación de los Departamentos, está constituida por el Director y hasta cinco profesores de áreas distintas (si es posible), y tiene como funciones:

- Supervisar anualmente los programas de asignaturas elaborados y el cumplimiento de las obligaciones docentes del profesorado.
- Elaborar los informes de evaluación correspondientes a los cargos académicos para los profesores del departamento.
- Proponer al Vicerrector de Calidad actividades de formación del profesorado adscrito al Departamento y cualquier otra actuación, encaminada a la mejora de los resultados de evaluación de dicho profesorado.
- Estudiar las reclamaciones docentes presentadas en el Centro sobre profesorado del Departamento.

La evaluación del profesorado se realiza en diferentes niveles: del profesorado novel, obligatoria de todo el profesorado, voluntaria para los complementos autonómicos y para la excelencia. Los aspectos evaluados se pueden englobar en tres grandes grupos: planificación, desarrollo y resultados, y las fuentes de las que se obtiene información son diversas: estudiantes, responsables académicos de departamentos y centros (a través de las comisiones de evaluación correspondientes), el propio profesor evaluado y las bases de datos institucionales.

Como consecuencia del proceso de evaluación, los resultados se han de tener en cuenta (a partir del tercer año de aplicación del programa, en que dicho programa deje de estar en pruebas) para la renovación de contratos, la promoción, la adjudicación de proyectos, los programas de formación específicos, etc.

Para la mejora de la actividad del profesorado, la Universidad de Extremadura dispone de planes de formación que diseña a partir de la experiencia de los planes previos y de las propuestas y sugerencias de Vicerrectorados, Centros, Departamentos y profesores. El plan de formación se lleva a cabo a través del Servicio de Orientación y Formación Docente (SOFD), heredero del antiguo ICE y la

asistencia a los cursos y talleres es voluntaria por parte del profesorado, si bien el Proceso de Evaluación de la Actividad Docente del Profesorado contempla la asistencia obligatoria a determinados cursos de determinados profesores. El Proceso de Formación del Profesorado aparece recogido en la documentación del SGIC.

9.3 Procedimiento para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad.

Los Centros de la Universidad de Extremadura llevan ya una trayectoria de varios años en la gestión de la movilidad de estudiantes a través de los diferentes programas nacionales e internacionales y en la gestión de prácticas externas, con lo que han obtenido una experiencia muy valiosa para las propuestas de dichas acciones en los nuevos títulos. En el SGIC se han diseñado los Procesos de Gestión de Prácticas Externas y de Gestión de la Movilidad de estudiantes, en ellos se contempla el modo en que se recoge la satisfacción de todos los implicados en el proceso y cómo, en función de los resultados obtenidos, se modifican los procesos.

9.4 Procedimientos de análisis de la inserción laboral de los graduados y de la satisfacción con la formación recibida.

Desde el año 2003, la Universidad de Extremadura ha realizado diversos estudios de inserción laboral de sus titulados y ha participado en estudios coordinados por la ANECA. En los estudios realizados, se recogen los datos de empleo de los egresados, su satisfacción con la enseñanza recibida y la adecuación de dicha enseñanza a su trabajo, así como las competencias y la formación adicional que le han demandado para acceder al mercado de trabajo, entre otras cuestiones interesantes.

En los últimos años en la UEx se ha diseñado, elaborado y mejorado una plataforma de empleo, llamada PATHFINDER, que ha gestionado un elevado número de ofertas de trabajo de empresas e instituciones, tanto de la región como de fuera de ella. Todos los años, los responsables de la plataforma elaboran un informe sobre las ofertas gestionadas.

Finalmente, hay que destacar la presencia en los campus de Cáceres y Badajoz de sendas oficinas de Orientación Laboral gestionadas por personal de Servicio Extremeño Público de Empleo, que, aparte de orientar a los estudiantes y facilitarles su transición al mercado de trabajo, suministra una información muy valiosa sobre el empleo de nuestros estudiantes, a través de los datos recogidos en sus bases.

En el SGIC se recoge el Procedimiento de Estudio de la Inserción Laboral (PRIL)

9.5 Procedimiento para el análisis de la satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, personal académico y de administración y servicios, etc.) y de atención a la sugerencias y reclamaciones. Criterios específicos en el caso de extinción del título

Todos los procesos elaborados en el SGIC de los Centros de la UEx, contemplan la

recogida de la satisfacción de los grupos de interés (generalmente, PDI, estudiantes y PAS, aunque algunos procesos contemplan más grupos de interés) tanto con el proceso en sí como sobre aspectos concretos del proceso. Los responsables de llevar a cabo dicha recogida, así como el análisis de los resultados son, generalmente, los responsables del proceso.

Al mismo tiempo, la UTEC lleva a cabo encuestas de satisfacción de usuarios con los diferentes Servicios y Unidades de la UEx, entre los que cabe destacar, en relación con los programas formativos y su gestión, encuestas de satisfacción sobre las secretarías general y de Centros, el Registro General de la UEx, el Servicio de Información y Atención Administrativa, etc. Las encuestas llevan un campo abierto para la aportación de sugerencias y críticas concretas y, con su estudio, se elabora un informe que sirve de base para el diseño de mejoras en el servicio correspondiente.

Finalmente, dentro del SGIC aparecen recogidos los Procesos de Gestión de Reclamaciones de los estudiantes y de Gestión de Quejas y Sugerencias. El primero de los procesos mencionados, referido a las reclamaciones de exámenes, contempla la forma en que han de hacerse públicos los criterios de evaluación, así como su vigencia y cómo el alumno puede revisar su evaluación, en primera instancia ante el profesor y a continuación, si existe no conformidad, ante la Comisión de Reclamación del Centro.

El segundo proceso, tiene por objeto establecer la sistemática a aplicar en la gestión y tratamiento de las quejas y sugerencias dirigidas a la UEx por sus usuarios, de manera que se facilite la participación de éstos mismos y posibilitando con ello una mejora continua acorde a las peticiones formuladas. Las quejas o sugerencias se pueden presentar a través de los registros de la UEx o de los buzones que a tal fin existirán en los Centros y en la página web principal, serán recogidas y dirigidas a quien corresponda, para su resolución, por el Responsable del Centro o por el Responsable de la Unidad Central. De las gestiones realizadas, así como de su admisión o no a trámite y de la resolución, se dará cuenta al Vicerrectorado de Calidad y al interesado. Se contempla también un mecanismo de seguimiento de la resolución de la queja o sugerencia.

9.6 Procedimiento de análisis de los resultados

El Equipo Directivo, de acuerdo con las instrucciones y directrices procedentes del Vicerrectorado de Calidad y Formación Continua, definirá el órgano y las personas implicadas en la medición y análisis de los resultados.

Para ello se apoyará en la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, donde se encuentran representados los estudiantes, PDI, PAS y Equipo directivo. Dado que el Proceso de análisis de los resultados es de gran alcance y se entiende como una evaluación final de todo el programa formativo y de su repercusión en la sociedad, esta comisión identificará las categorías de resultado objeto de estudio (resultados de aprendizaje, satisfacción, inserción laboral, etc.). Para ello tendrá en cuenta la normativa vigente y las indicaciones del Vicerrectorado de Calidad y Formación Continua en cuanto a establecer las categorías comunes a todos los Centros que deberán estar incluidos en las memorias anuales de revisión de resultados así como los marcos de referencia que determinan la política y los objetivos de calidad del Centro, los procesos recogidos en los mecanismos de calidad interna, el programa

formativo del Centro y el Plan estratégico de la Universidad.

Tras esta identificación de categorías a estudiar, la Comisión de Garantía de Calidad del Centro revisará los mecanismos e indicadores estandarizados existentes que permitan evaluar, de una manera fiable, los aspectos de funcionamiento académico y en caso necesario podrá definir otros nuevos.

Una vez establecidas las categorías y los mecanismos de obtención de información, la Comisión de Garantía de Calidad del Centro con la colaboración de la Unidad Técnica de Evaluación y Calidad (UTEC) así como de los órganos, unidades o servicios implicados que tengan relación con las fuentes de información, procederá a la recogida de datos, con especial utilización de los datos del documento Observatorio de Indicadores. Este documento contiene las definiciones de los indicadores para el análisis de los resultados así como los datos para cada titulación. Con los datos referidos se efectuará un análisis estadístico, elaborando resultados sobre el aprendizaje y satisfacción del alumnado, sobre PDI, sobre PAS, sobre recursos materiales, y sobre la sociedad (egresados y empleadores).

La Comisión de Garantía de Calidad del Centro establecerá la validez y fiabilidad de los datos. Si no fueran suficientes ni válidos habría que volver a definir los mecanismos de obtención de datos. En caso de que fueran suficientes y válidos, se haría el análisis y evaluación de los resultados, aplicándose los indicadores estandarizados y elaborando un documento que recoja dicho análisis. Dicho análisis deberá informar sobre resultados de las categorías objeto de estudio:

- Resultados del aprendizaje.
- Resultados de la inserción laboral.
- Satisfacción de los grupos de interés (alumnos, profesores, PAS, empresarios...).
- Diagnóstico de necesidades de grupos de interés relativos a la calidad de las enseñanzas.
- Resultados en el profesorado.
- Resultados en el alumnado.
- Resultados académicos.
- Resultados servicios.
- Resultados investigación.
- Resultados en la sociedad.
- Resultados relativos a las quejas y sugerencias.

La información de los grupos de interés a cerca de los resultados del Centro y sobre su satisfacción será recogida a partir de encuestas que influirán en el análisis que realice la Comisión, mientras que los resultados académicos serán proporcionados por la Unidad Técnica de Evaluación y Calidad a partir de las bases de datos de la Universidad, los relativos a las necesidades de los grupos de interés sobre la calidad de la enseñanza se obtendrán a partir del Proceso de garantía y mejora de la calidad del PDI y de apoyo a la docencia y el resto de resultados a partir de la información recabada en el resto de procesos que componen el Sistema de Garantía

Interna de Calidad de la UEx.

A partir de dicho documento el Responsable de Calidad del Centro, de acuerdo con la Comisión de Garantía de Calidad del Centro, elaborará anualmente una memoria final, que será estudiada por el Equipo Directivo, donde se reflejen el análisis de los resultados obtenidos ese año y el plan de mejora, relativa a todas las categorías objeto de estudio, así como una evaluación del propio proceso. A modo informativo y para recabar la opinión de la Sociedad respecto a este análisis se enviará la memoria a representantes de Colegios profesionales, Administraciones públicas y Empresas privadas relacionadas con las titulaciones que imparte el Centro.

La Junta de Centro, en la que se encuentra representados todos los grupos de interés, aprobará y refrendará dicho documento, y establecerá los mecanismos para llevar a cabo el plan de mejora, cuyo responsable a la hora de su implantación es el Responsable de Calidad del Centro, relativo a los diferentes procesos así como la toma de decisiones sobre la oferta formativa, el diseño de las titulaciones y sus objetivos; sobre los sistemas de apoyo y orientación a los estudiantes, metodología de enseñanza y evaluación de aprendizajes; y sobre la publicación de información actualizada de las titulaciones, afectando por ello a los procesos del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la UEx, que se relacionan a continuación:

- Definir la política y objetivos de calidad (PPOC).
- Garantía la calidad de los programas formativos (PCPF).
- Captación de estudiantes (PCE).
- Definición de perfiles y admisión de estudiantes (PPAE).
- Orientación al estudiante (POE).
- Gestión de movilidad de estudiantes (PME).
- Gestión de la orientación profesional (POP).
- Gestión de prácticas externas (PPE).
- Gestión de quejas y sugerencias (PQS).
- Reclamaciones (PR).
- Planificación y definición de políticas del PAS (PPPAS).
- Planificación y definición de políticas del PDI (PPPDI).
- Formación del PAS (PFPAS).
- Formación del PDI (PFPDI).
- Evaluación del PDI (PEPDI).
- Gestión de los recursos materiales y servicios propios del Centro (PRMSC).
- Garantía interna de calidad del Servicio de prevención (PSP).
- Gestión de información y atención administrativa (PSIAA).
- Gestión de los Servicios bibliotecarios (PSB).
- Gestión del Servicio de actividad física y deportiva (PASFD).

- Publicación de información sobre titulaciones (PPIT).
- Formación continua (PFC).

La memoria final, será enviada al Vicerrectorado de Calidad y Formación Continua para su verificación y supervisión. Finalmente el Responsable de Calidad del centro será el responsable de que la memoria sea publicada y difundida a todos los grupos de interés en la página Web del Centro, pudiendo utilizar para ello el Proceso de Publicación de Información (PPIT).

9.7 Criterios específicos de extinción del título

El Proceso para Garantizar la Calidad de los Programas Formativos, contempla específicamente un Procedimiento de suspensión de enseñanzas por el que, una vez analizados si se cumplen o no los criterios de suspensión de enseñanzas, se indica lo que ha de hacerse para extinguir las enseñanzas correspondientes y garantizar los derechos de los estudiantes. En este sentido, ha de contemplarse, en todo caso que:

- La extinción o suspensión de enseñanzas se realizará curso a curso, comenzando por primero.
- Se garantizará que todos los alumnos que hayan comenzado el plan de estudios a extinguir, puedan terminarlo disponiendo para ello de hasta seis convocatorias por materia.
- En los casos en que la extinción se produzca por modificación sustancial del plan de estudios de un título, la propuesta de modificación llevará incluida las equivalencias, convalidaciones y adaptaciones de materias entre los dos planes de estudio. Se facilitará en este caso que los alumnos que lo deseen puedan realizar el cambio de plan de estudios.

Los criterios generales de suspensión de las enseñanzas de la UEx han sido aprobados en sesión de Consejo de Gobierno de 17 de octubre de 2008.

El presente título de la UEx iniciará su proceso de extinción temporal o definitiva cuando se produzcan alguno de los siguientes supuestos:

- a) Cuando el título no supere el proceso de acreditación por parte de la agencia evaluadora, tal como dispone el artículo 28.3 del R.D. 1393/1007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, el Consejo de Gobierno iniciará automáticamente el procedimiento de su supresión definitiva.
- b) Cuando a juicio de la Comisión de Calidad de la UEx o de la Consejería de la Junta con competencias en enseñanza universitaria, se considere que el título no responde a las necesidades formativas que pretendía atender en el momento de su implantación o que haya dejado de estar asociado a la misión de la institución, el Consejo de Gobierno debatirá sobre la adopción de medidas extraordinarias que corrijan la desviación advertida o sobre la conveniencia de iniciar el proceso de suspensión temporal o definitiva de la titulación.
- c) Cuando la Comisión de Calidad de la UEx evidencie carencias graves en la

impartición de las enseñanzas o considere que los recursos de personal (docente o de administración y servicios) o materiales (equipos o infraestructuras) hayan dejado de ser suficientes para impartir la titulación, el Consejo de Gobierno debatirá sobre la conveniencia de su subsanación o de iniciar el proceso de suspensión temporal o definitiva de la titulación.

- d) Cuando los indicadores estratégicos de la titulación sufran una disminución significativa a juicio de la Comisión de Calidad de la UEx o por indicación de los procesos de evaluación establecidos por la Junta de Extremadura, el Consejo de Gobierno debatirá sobre la conveniencia de iniciar el proceso de suspensión temporal o definitiva de la titulación. A este respecto, tal como se señala en el punto 6 de las Líneas generales para la implantación de estudios de grado y de postgrado en el marco del Espacio Europeo de Educación superior establecidas por la Junta de Extremadura en su Consejo de Gobierno de 7 de marzo de 2008, se consideran indicadores estratégicos el número de alumnos de nuevo ingreso, las tasa de graduación, la tasa de abandono, la tasa de eficacia y el tiempo medio de duración de los estudios.
- e) En los casos de títulos establecidos en virtud de convenios de colaboración con otras instituciones (bien para su financiación o para otros fines como dobles titulaciones, etc.), cuando se produzca la finalización o denuncia del convenio, el Consejo de Gobierno debatirá sobre la conveniencia de iniciar el proceso de suspensión temporal o definitiva de la titulación.

Tanto en los casos de suspensión temporal como definitiva de la titulación, se garantizarán los derechos adquiridos de los estudiantes matriculados en cualquiera de los cursos y asignaturas del plan de estudios. Para ello:

- a) Los estudiantes que hayan iniciado sus enseñanzas en la titulación a extinguir conservarán el derecho a concluir sus estudios de acuerdo a lo previsto en el artículo 28.4 del R.D. 1393/2007.
- b) La extinción del título se realizará de manera progresiva, eliminando cada uno de los cursos de la titulación.
- c) Una vez extinguido cada curso se mantendrán seis convocatorias de examen en los tres cursos académicos siguientes.
- d) Realizadas estas convocatorias, aquellos alumnos que no hubieren superado las pruebas deberán abandonar la titulación. Cuando la extinción de la titulación no suponga su sustitución por otro nuevo plan de estudios, y siempre que el estudiante mantenga sus derechos de permanencia en la UEx, podrá continuar sus estudios en cualquier otra titulación de la misma rama de conocimiento que la titulación suprimida, siéndole reconocidos los créditos cursados según la Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos en vigor. Si la extinción se produjere por sustitución del plan de estudios, el estudiante deberá continuar estudios por este nuevo plan de estudios según el sistema de adaptación previsto en él. En todo caso, el alumno podrá solicitar voluntariamente el cambio de plan estudios correspondiente a partir de la supresión del título, teniendo derecho al reconocimiento de sus estudios anteriores según los criterios expuestos.

En todo caso, la UEx garantiza el desarrollo de acciones específicas de tutoría y orientación para los alumnos repetidores en títulos extintos así como a los alumnos que cambien voluntaria o forzosamente de titulación por la extinción de aquella que venían cursando.

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 Cronograma de implantación de la titulación

El máster universitario en contaminación ambiental: prevención, vigilancia y corrección fue propuesto en la Universidad de Extremadura (UEX) como resultado de un proyecto de innovación docente realizado en la Facultad de Ciencias durante el curso académico 2006/07. En función de la normativa vigente en ese momento (Real Decreto 56/2005), se diseñó como programa oficial de postgrado. Como tal fue aprobado por la Facultad de Ciencias, por la Comisión de Planificación Académica, por el Consejo de Gobierno y por el Consejo Social de la UEX, iniciándose su impartición en el curso 2008/09.

Así pues, se trata de un título ya implantado que solicita la renovación de su acreditación, con modificaciones.

10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto