

MEMORIA DE PROGRAMACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD DE GIRONA

I. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. Denominación: GRADUADO/A EN CIENCIAS AMBIENTALES POR LA UNIVERSIDAD DE GIRONA

*1.2. Universidad solicitante: UNIVERSIDAD DE GIRONA
Centro responsable de las enseñanzas: FACULTAD DE CIENCIAS*

1.3. Tipo de enseñanza¹: PRESENCIAL

1.4. Nombre de plazas de nuevo acceso ofertadas²: 80

1.5. Nombre mínimo de créditos ECTS de matrícula por estudiante y período lectivo y requisitos de matriculación:

En general, 60 por curso. No obstante, hasta que no finalice el proceso descrito en el punto 9.2 de esta memoria sobre la revisión y ajuste a las nuevas situaciones de las normas de permanencia, que establecerán tanto los requerimientos ordinarios como los que han de afectar a estudiantes que compatibilicen estudio y trabajo o a estudiantes que requirieran adaptaciones específicas en función de su situación personal, la aplicación de las normas de permanencia vigentes posibilitan la matrícula parcial a los estudiantes que acceden al estudio, sin más límite inferior que el necesario en cada caso para superar los 12 créditos establecidos como mínimo para poder continuar estudios, norma ésta que debe combinarse con otra de las normas de permanencia que impide la matrícula a los estudiantes de nuevo ingreso de créditos correspondientes a cursos posteriores a primero. Se establece una correspondencia entre los créditos ECTS y los correspondientes al sistema anterior.

En su caso, número mínimo de créditos ECTS para superar las normas de permanencia: un mínimo de 12 créditos ECTS. La configuración de cada enseñanza puede requerir un número mayor en función del tamaño en créditos de los módulos o asignaturas.

Las normas de permanencia vigentes pueden consultarse en la página web que se indica a continuación:

<http://www.udg.edu/Default.aspx?tabid=3122>

¹ Presencial, semipresencial, a distancia.

² Estimación para los 4 primeros años

La propuesta de nuevas Normas de permanencia que está siendo discutida actualmente por la Comisión académica y de convalidaciones de la Universidad de Girona prefiere incorporar a la regulación general la posibilidad de compatibilizar estudio y trabajo antes que definir un tipo de estudiante a “tiempo parcial”. En esta propuesta, la permanencia y la progresión en los estudios se basan en la obligatoriedad de matricular las asignaturas pendientes de cursos anteriores antes que las nuevas, con un límite máximo de 75 créditos, y en el establecimiento de un número máximo de convocatorias para superar cada asignatura o módulo. El hecho de no establecer más mínimos de matrícula que los derivados de la necesidad de superar en los dos cursos académicos iniciales treinta créditos permite a los estudiantes organizar su matrícula sin más limitaciones que las derivadas de la oferta específica que pueda ofrecer cada titulación.

1.5.1. Nombre de créditos del título: 240

1.5.2. Nombre mínimo de créditos ECTS de matrícula por estudiante y período lectivo: En general los estudiantes se matricularán de 60 créditos. Para poder matricularse de menos créditos de los previstos tendrán que solicitar ser considerados como estudiantes a tiempo parcial. Las normas de permanencia específicas para el Grado se desarrollarán teniendo en cuenta la normativa de la Universidad de Girona.

1.5.3. Normas de permanencia³: Serán de aplicación las normas de permanencia en estudios de grado que apruebe la Universidad de Girona para sus estudios. Estas normas tendrán en consideración la existencia de dos tipologías de estudiantes: a tiempo completo y a tiempo parcial. También tendrán en cuenta las necesidades educativas especiales de los estudiantes que así lo requieran.

1.6. Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo al Título de acuerdo con la norma vigente⁴:

1.6.1. Rama de conocimiento: CIENCIAS

1.6.2. Profesiones para las cuales capacita una vez obtenido el título: AMBIENTÓLOGO/A

1.6.3. Lengua/-as utilizada/-as a lo largo del proceso formativo CATALÁN, CASTELLANO, INGLÉS

³ Los requisitos del apartado 1.5 han de permitir a los estudiantes cursar los estudios a tiempo parcial y poder atender la existencia de necesidades educativas especiales

⁴ RD 1044/2003 de 1 de agosto (BOE 218, de 11 de sep. de 3002); y Orden ECI/2514/2007 de 13 de agosto (BOE 200, de 21 de agosto de 2007).

2. JUSTIFICACIÓN⁵:

2.1. *Justificación del título, argumentando su interés académico, científico o profesional:*

A finales de los años 80, la Universidad de Girona apostó, junto con otras universidades españolas, en presentar unos estudios innovadores que comprendieran el conjunto de disciplinas necesario para formar a los estudiantes en el ámbito emergente de las Ciencias Ambientales. Siguiendo el ejemplo de la Universidad Autónoma de Barcelona, pionera en esta oferta de estudios, y paralelamente a las universidades de Alcalá de Henares y Granada, la Universidad de Girona inició, un año después, esta licenciatura incidiendo en el carácter multi- y transdisciplinar de estos estudios, presentando un plan de estudios original en el que participaban más de 20 áreas de conocimiento de la universidad. Este rasgo la diferenciaba de otros estudios dedicados tradicionalmente a temática ambiental y permitió, ya en la década de los '90, una implantación progresiva de esta licenciatura en la mayoría de las universidades españolas y, más importante, en la creación de un perfil profesional, el ambientólogo, que paulatinamente ha ido creando su espacio y sus competencias en el mundo laboral y profesional.

De este modo, la Universidad de Girona participa del éxito de esta licenciatura por su compromiso inicial en la creación de los estudios de Ciencias Ambientales, actualmente consolidados en el mapa universitario. La transformación en estudios de grado obedece a las nuevas directrices de política académica europea y debe suponer una transformación positiva de estos estudios, aunque conservando este carácter multi- y transdisciplinar en el que ha basado el éxito durante los últimos 15 años.

En el contexto de la Universidad de Girona, el estudio de grado en Ciencias Ambientales se complementa con distintas opciones de estudios de postgrado (máster) y la consiguiente obtención del título de Doctor. Entre las ofertas de postgrado a las que pueden acceder los actualmente licenciados en Ciencias Ambientales, destacan por su contenido específico las ofertas del Master en Medio Ambiente, Master en Ciencia y Tecnología del Agua, Master Interuniversitario en Ecología Fundamental y Aplicada, dentro del POP en Ciencias Experimentales y Sostenibilidad.

En relación a los grupos de investigación, la Universidad de Girona posee una sólida estructura de grupos cuya investigación se orienta a los distintos aspectos relacionados con el medio ambiente, considerando tanto la investigación científica básica en los campos de ecología, biología y geología, como en los aspectos tecnológicos asociados al tratamiento de aguas residuales, residuos y contaminación, o en la vertiente socio-económica relacionada con la gestión del territorio (especialmente, en el caso de la Universidad de Girona, los aspectos turísticos y paisajísticos) y la transformación del medio y las presiones que se generan en función del crecimiento territorial.

⁵ En este apartado cabrían incluir las posibles alianzas con otras universidades catalanas, españolas o del extranjero.

Entre los distintos grupos de investigación, destacan el Instituto de Ecología Acuática (IEA), Instituto de Medio Ambiente (IMA), “Institut Català de Recerca de l’Aigua” (ICRA); así como diversos grupos de investigación en Ecología de Sistemas Acuáticos Continentales, Geología y Cartografía Ambiental, Química Analítica Ambiental y el Laboratorio de Ingeniería Química Ambiental en el ámbito científico-técnico; y los grupos de Tecnologías de la Información Geográfica, Análisis y Gestión del Paisaje y de Análisis y Planificación Territorial y Ambiental, en el ámbito geográfico-humanístico.

El Grado en Ciencias Ambientales cumple el objetivo de crear expertos en el conocimiento de las relaciones entre las actividades humanas y el medio físico y biológico, en sus implicaciones socioeconómicas, y en las aplicaciones tecnológicas para la prevención y corrección de los problemas ambientales.

Los conocimientos amplios de que tiene que disponer el graduado en Ciencias Ambientales requieren la participación de diversas disciplinas diferentes en la composición de las asignaturas. Así como las estrategias hacia la sostenibilidad implican opciones donde coexisten los aspectos de biodiversidad, ambientales y socio-económicos, las ciencias ambientales tienen el ámbito de estudio donde confluyen los conocimientos sobre el medio físico y biológico y el medio tecnológico y socio-económico.

Este conocimiento pluridisciplinar facilitará la percepción, análisis y solución de los problemas ambientales. Será imprescindible analizar la dimensión ambiental como un conjunto de elementos naturales y las intervenciones artificiales absolutamente interrelacionadas: materias científicas (aportarán las bases conceptuales para la comprensión del medio ambiente y su dinámica), técnicas y métodos (para la obtención y procesamiento de datos), conocimientos socio-económicos (darán una visión de las interrelaciones humanas con el medio), y bases para la gestión racional del medio ambiente.

Formará profesionales generalistas capaces de dar respuestas a los problemas ambientales en todos los ámbitos y dimensiones que puedan plantearse. En el ejercicio de sus funciones, des de la administración, la empresa o el libre ejercicio profesional, serán capaces de planificar y gestionar las actividades humanas para evitar los efectos nocivos sobre los sistemas naturales.

Las diversas tareas que podrán realizar los graduados en Ciencias Ambientales van desde el sector productivo hasta la oferta de servicios y la administración. En el sector productivo podrán ocuparse de la gestión medioambiental de industrias (mantenimiento, seguridad, higiene, inspección y control de instalaciones) y en la prevención de la contaminación.

En la oferta de servicios podrá participar en consultoras medioambientales para realizar proyectos, asesoramientos, restauraciones y estudios de impacto ambiental.

En la administración se ocupará de gestión ambiental y planificación en las tareas de recogida, selección, transporte y tratamiento de residuos; de mejora de la calidad del aire, del agua, de los recursos hídricos subterráneos y superficiales, y de la conservación del suelo. Gestión de flora y fauna en espacios protegidos.

Finalmente cabe destacar que se trata de una disciplina científica: los graduados podrán colaborar en proyectos de investigación así como en docencia tanto en el ámbito universitario como en la enseñanza secundaria.

Capacidad científica y profesional del profesorado

En todas las áreas de conocimiento fundamentales relativas al nuevo grado de Ciencias Ambientales encontramos abundantes representantes con una larga experiencia entre el profesorado que impartirá la docencia de dicho grado. Además, este profesorado no solo es capaz en cuanto a número y capacidad docente, sino que muestra una gran actividad científica en sus respectivos campos. No en vano, la UdG es una de las universidades que apostó en sus orígenes por la implantación de los estudios de Ciencias Ambientales, entre otros aspectos motivada por la vocación investigadora de sus profesores en el campo del medio ambiente. Adicionalmente, la actividad científica de diversos grupos ha sido reconocida como investigación de calidad por parte de la Generalitat de Catalunya. Tanto la experiencia docente como la elevada capacidad científica del profesorado podrán incidir con plenitud y de manera beneficiosa en todos los aspectos del nuevo grado.

Conexión del grado con la oferta de posgrado existente y futura.

Actualmente los estudiantes de Ciencias Ambientales de la UdG pueden acceder ya a diferentes Másteres Universitarios y Doctorados con Mención de Calidad que permiten asegurar la continuación de la formación a los graduados del título propuesto.

Cabe destacar entre los Másteres Universitarios que ya se imparten, Máster en Ciencia y Tecnología del Agua, Máster en Medio Ambiente, o el Máster Interuniversitario en Ecología Fundamental y Aplicada.

2.2. Referentes externos a la Universidad que propone el título que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacional o internacionales para títulos de características similares⁶:

La redacción de este plan de estudios de Grado ha considerado la información contenida en las siguientes publicaciones, referidas tanto al contexto académico como a la práctica profesional:

⁶ Pueden ser Libros blancos de la ANECA; planes de estudio de otras universidades, españolas o del extranjero, de calidad o interés contrastado; informes de asociaciones, colegios profesionales, etc.; títulos del catálogo vigentes a la entrada en vigor de la LOMLOU (LO 4/2007 de 12 de abril); otros, justificando la calidad o el interés académico del referente.

- Libro Blanco “Titulo de Grado en Ciencias Ambientales” Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2004.
- “Guía CECCAA” Para la renovación y adaptación al EEES de las enseñanzas de Ciencias Ambientales. Coordinadora Estatal de Ciencias Ambientales, 2007.
- “Estudi propi de grau en Ciències Ambientals” Diseño del plan de estudios de las enseñanzas adaptadas al EEES, Prueba piloto. AQU, Agencia para la calidad del sistema universitario de Cataluña y UdG, Universitat de Girona, 2004.
 - *Normas reguladoras del ejercicio profesional:*
- Real Decreto 2083/1994, de 20 de octubre, por el que se establece el título universitario oficial de Licenciado en Ciencias Ambientales y se aprueban Las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel. BOE nº 285 (Fecha de publicación: 29-11-1994).
- Licenciado en Ciencias Ambientales: formación adecuada en los aspectos científicos y sociales del Medio Ambiente. Estas enseñanzas permiten una orientación específica hacia los aspectos de gestión medioambiental, planificación territorial y técnicas ambientales. Origen: Conclusiones de las II Jornadas Académico-Profesionales de Ciencias Ambientales. Almería Marzo 2003.
- "Destacar que por el carácter interdisciplinar de nuestros estudios, se tratan de atribuciones profesionales no excluyentes." Conclusiones y JAPCCAA. Elche 2002
- DOGC núm. 4509 - 14/11/2005. EDICTO del Colegio de Ambientólogos de Cataluña, sobre publicación del código deontológico que en fecha 28 de mayo de 2005, la Asamblea Anual del Colegio de Ambientólogos de Cataluña (COAMB) ha aprobado el Código Deontológico de la profesión de ambientólogo/òloga.

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:

Para la programación de los presentes estudios de grado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Girona se han seguido los siguientes procedimientos internos:

- Creación de una comisión delegada del Consejo de Estudios de la Licenciatura de Ciencias Ambientales, formada por siete miembros de diferentes áreas de conocimiento y departamentos que imparten docencia en los actuales estudios de Ciencias Ambientales. Esta comisión se ha encargado de preparar un primer borrador de grado que fue evaluada y comentada por

parte del equipo de decanato. Una vez revisados los comentarios y sugerencias del equipo de decanato se elaboró una propuesta de grado que se elevó al Consejo de Estudios de Ciencias Ambientales.

- El Consejo de Estudios de Ciencias Ambientales (formado por un representante de cada una de las áreas de conocimiento que imparten docencia en la actual titulación) discutió y revisó la propuesta presentada por la comisión delegada y aprobó la propuesta del grado que se presentó a la Junta de Facultad de Ciencias.
- La Junta de Facultad de Ciencias aprobó en sesión extraordinaria celebrada el 22 de julio de 2008, por mayoría absoluta de sus miembros, la transformación de la actual titulación de Licenciado en Ciencias Ambientales en Grado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Girona a partir de la propuesta aprobada por el Consejo de Estudios.

2.3.2. *Procedimientos de consulta externos:*

Además de los procedimientos internos indicados en el apartado 2.4.1 se han tenido en cuenta las propuestas que se han discutido y elaborado en los siguientes foros y documentos:

- Conferencia Española de Decanos de Ciencias Ambientales (CEDECA), en la que participa el decano de la Facultad de Ciencias de la UdG.
- Comisión mixta con la participación de dos ex-estudiantes de la actual titulación, dos profesionales con experiencia contrastada en la industria, un representante de Personal Académico y de Servicios (PAS), el coordinador de estudios de Ciencias Ambientales y el decano de la Facultad.
- “Diagnosi integral de les necessitats de formació universitària a Girona”, J. Botella, Ll. Saez, P. Serracant, Documenta Universitaria, ISBN: 978-84-96742-35-2, Girona (2007).

3. OBJETIVOS:

Tal y como marca el RD 1397/2007, de 29 de octubre, y los descriptores de Dublín los objetivos y competencias del Grado en Ciencias Ambientales se desglosan a continuación.

3.1. Objetivos:

Los estudios de Grado en Ciencias Ambientales tienen como objetivo formar profesionales generalistas capaces de dar respuesta a los problemas ambientales en todas las esferas de actuación y escalas que puedan plantearse. En el ejercicio de sus funciones, desde la administración, la empresa o el libre ejercicio profesional, han de ser capaces de planificar y gestionar las actividades humanas para evitar los efectos nocivos hacia los sistemas naturales de nuestro entorno.

Su formación se nutre de los conocimientos que aportan disciplinas muy diferentes, tanto desde los ámbitos tradicionalmente denominados de ciencias como de los de letras, economía y derecho. Resultará imprescindible analizar la dimensión ambiental como un conjunto de elementos naturales e intervenciones artificiales absolutamente interrelacionados. Por esta razón, conforman el plan de estudios del grado:

- Materias científicas que aportan las bases conceptuales necesarias para abordar la comprensión del medio ambiente y de sus procesos.
- Técnicas y métodos de trabajo que ofrecen soluciones a la obtención y procesamiento de datos.
- Conocimientos socio-económicos, geográficos y de legislación ambiental que dan una visión de la distribución e interrelaciones humanas con el medio.
- Bases para la gestión racional y sostenible del medio ambiente.

Durante el grado se desarrolla la capacidad de obtención de datos, sea de forma experimental, a partir del análisis en un laboratorio o directamente en el campo, como de fuentes bibliográficas y bases de datos. Se adquieren habilidades deductivas y de análisis, capacidad de trabajo en equipo y la utilización de herramientas informáticas. También se trabaja la capacidad de redacción y presentación de informes y proyectos.

El curriculum de los graduados les tiene que permitir obtener un perfil amplio y adaptable a especializaciones posteriores.

3.2. *Competencias generales y específicas que los estudiantes han de adquirir durante los estudios, el cumplimiento de las cuales será exigible para atorgar el título⁷:*

⁷ Ver los principios recogidos en el artículo 3.5 del RD 1397/2007, de 29 de octubre. Cabe garantizar lo especificado en el apartado 3.2 del anexo I del mismo RD. Cuando se publique, ver también el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES). Si cabe, utilizar otras referencias (Descriptores de Dublín, etc.).

La Universidad de Girona opta por una planificación de la docencia centrada en competencias, entendiendo que el paso de los estudiantes por la universidad les supone la adquisición de unas competencias, realizando unas actividades de aprendizaje en relación con los contenidos propios del campo de conocimiento.

En esta memoria de grado se diferencian las competencias transversales (o generalistas) de las competencias específicas. La consecución de cada una de estas competencias por parte del alumno se determinará en base a la consecución de Actividades de Aprendizaje, y en el texto (Apartado 5.3 de la memoria) se detalla una propuesta de 13 Actividades de Aprendizaje. En cada uno de los módulos del grado cada una de las competencias se va a trabajar en base a definir el conjunto de actividades de aprendizaje que necesariamente trabajarán sobre unos contenidos específicos. La propuesta prevé que en el marco de los módulos, los profesores encargados definan cuáles de estas actividades de aprendizaje son de evaluación. Es decir, en cada módulo se pueden trabajar un número de actividades de aprendizaje. De éstas, un tanto por ciento será de evaluación y el otro no. La propuesta es definir para cada actividad de aprendizaje una nota de evaluación y el promedio de las notas de las actividades de aprendizaje determinará la nota final. Este pero será un paso intermedio. Con el fin de evaluar una actividad de aprendizaje el profesor diseñará una serie de resultados de aprendizaje.

Competencias generalistas de la titulación

Las competencias generalistas de la facultad de ciencias surgen del análisis de las competencias desarrolladas durante los planes piloto de las diferentes titulaciones. A fin de dar sentido a su definición y naturaleza se supone que serán tratadas de manera integrada en las asignaturas de las titulaciones. Asegurar la coherencia en la integración de las competencias generalistas (transversales) en la asignaturas de contenido lleva consigo un incremento del trabajo colaborativo entre los docentes a la hora de planificar la docencia. Fruto del análisis y diálogo entre las titulaciones se definen un conjunto de competencias generalistas a implantar en los títulos de grado de nueva creación:

1. Capacidad para analizar críticamente situaciones complejas y diseñar estrategias para resolverlas.
2. Saber comunicarse oralmente y por escrito en el ámbito científico, utilizando las lenguas propias y el inglés.
3. Capacidad para recoger y seleccionar información en función de objetivos determinados.
4. Recoger e interpretar cualitativamente y cuantitativamente un conjunto de datos
5. Trabajar en equipo, potenciando la colaboración entre sus miembros.
6. Planificar y evaluar la propia actividad y el propio aprendizaje y elaborar estrategias para mejorarlos aplicando criterios de calidad.
7. Aplicar la sostenibilidad y la ética a las propias propuestas y actuaciones.
8. Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas de forma segura para el trabajo de laboratorio y de campo.
9. Capacidad para generar propuestas y tomar decisiones en la investigación y en la actividad profesional.

Estas competencias generalistas (o transversales) pueden agruparse en tres bloques muy bien diferenciados: competencias Instrumentales, Personales y Sistémicas. Se detallan las características:

- Competencias Instrumentales. Estas competencias miden las capacidades y la formación del graduado. Constituyen un medio para obtener una finalidad. Competencias 2, 3 y 4
- Competencias Personales. Estas competencias miden las habilidades de relación social y de integración a diferentes colectivos y la capacidad de trabajar en equipos específicos y multidisciplinares. Competencias 5 y 7
- Competencias Sistémicas. Estas competencias miden la calidad individual y la motivación a la hora de trabajar. Son las habilidades relacionadas con la comprensión de la totalidad de un sistema. Competencias: 1, 6, 8 y 9

Este listado de competencias generalistas se toma como ejemplo para el desarrollo curricular del alumnado en la Facultad de Ciencias.

Competencias específicas

10. Capacidad para analizar los problemas ambientales desde una perspectiva multidisciplinar.
11. Catalogar y comprender las bases para gestionar y conservar los recursos naturales y evaluar su explotación en el contexto del desarrollo sostenible.
12. Diseñar y planificar proyectos ambientales aplicando sistemas de gestión medioambiental y de gestión de la calidad e identificando y valorando los costos ambientales.
13. Elaborar y ejecutar estudios de impacto ambiental y auditorias ambientales.
14. Diseñar y aplicar indicadores de sostenibilidad.
15. Saber utilizar programas estadísticos y manejar Sistemas de Información Geográfica.
16. Evaluar y comprender las bases para gestionar y conservar la biodiversidad y diferenciar los principales ecosistemas y hábitats y su importancia ambiental. Analizar, prevenir y gestionar la contaminación ambiental.
18. Conocer las técnicas de tratamiento y control de recursos hídricos y suelos contaminados.
19. Elaborar, implementar y evaluar planes de gestión de recursos hídricos y gestión de residuos.
20. Aplicar los principios de la gestión energética y su optimización.
21. Conocer y aplicar las tecnologías limpias y las energías renovables.
22. Identificar, evaluar riesgos naturales y diseñar planes de prevención.
23. Crear y desarrollar programas de educación y comunicación ambiental.
24. Capacidad para prevenir, gestionar y controlar la seguridad y higiene industrial.
25. Comprender los conocimientos teóricos para planificar y ordenar de forma integrada el territorio y su desarrollo.

En las fichas del anexo se muestra la distribución de competencias del grado de Biología en los diferentes módulos del plan de estudios.

4. ACCESO y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES:

El perfil del estudiante candidato a los estudios de Grado en Ciencias Ambientales requiere un determinado interés y sensibilidad por los aspectos ambientales y de sostenibilidad inherentes a la sociedad contemporánea, desde la perspectiva más global a la problemática local, contempladas en toda la diversidad propia de la multidisciplinariedad del enfoque ambientalista. Se requiere unos determinados dotes de observación, análisis y expresión, y un especial interés por el medio natural y social de nuestro entorno; los cuales se ejercitarán durante el grado a través de las competencias definidas en los módulos y asignaturas.

Si bien en su formación intervienen conceptos de ciencias experimentales, tecnología, geografía, economía o derecho, por citar los más relevantes, el perfil de acceso viene determinado por los itinerarios de bachillerato-LOGSE, en cuanto éstos se vinculan al tipo de prueba de acceso a la universidad. Sin embargo, existen otras opciones de acceso que, aunque lícitas, adolecen de conocimientos básicos en materias científicas, como Matemáticas, Química o Física que deberán subsanarse en el primer curso de estos estudios de grados.

4.1 Sistemas de información previos a la matriculación:

Acciones marco

El Consejo Interuniversitario de Cataluña (CIC) es el órgano de coordinación del sistema universitario de Cataluña, y de consulta y asesoramiento del Gobierno de la Generalitat en materia de universidades. Integra representantes de todas las universidades públicas y privadas de Cataluña.

La coordinación de los procesos de acceso y admisión en la universidad es una prioridad estratégica del Consejo Interuniversitario de Cataluña mediante la cual se pretende garantizar el acceso a la universidad de los estudiantes que provienen del bachillerato y de los mayores de 25 años, de modo que se respeten los principios de publicidad, igualdad, mérito y capacidad. Asimismo, pretende garantizar la igualdad de oportunidades en la asignación de los estudiantes a los estudios que ofrecen las universidades.

También hay que destacar las actuaciones del Consejo relativas a la orientación para el acceso a la universidad de los futuros estudiantes, en concreto:

- Información y orientación en relación con la nueva organización de los estudios universitarios y sus salidas profesionales, para que la elección se haga con todas las consideraciones previas necesarias.
- Transición a la universidad desde los ciclos formativos de grado superior.
- Presencia y acogida de los estudiantes extranjeros.

La Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles es una comisión de carácter permanente del CIC que se constituye como instrumento que permite a las universidades debatir, adoptar iniciativas conjuntas, pedir información y realizar propuestas en materia de política universitaria.

Entre las competencias asignadas a esta comisión destacan las relacionadas con la gestión de las pruebas de acceso a la universidad, la gestión del proceso de preinscripción, el impulso de las medidas de coordinación entre titulaciones universitarias y de formación profesional, la elaboración de recomendaciones dirigidas a las universidades para facilitar la integración en la universidad de personas discapacitadas, las acciones de seguimiento del programa de promoción de las universidades y la coordinación de la presencia de las universidades en salones especializados.

Orientación para el acceso a la universidad

Las acciones de orientación de las personas que quieran acceder a la universidad, así como las acciones de promoción de los estudios universitarios del sistema universitario catalán en Cataluña y en el resto del Estado, son diseñadas, programadas y ejecutadas por la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad del CIC. También gestiona los procesos relativos al acceso a las universidades públicas catalanas: preinscripción universitaria y asignación de plazas.

Las acciones de orientación académica y profesional tienen como objetivo que los estudiantes consigan la madurez necesaria para tomar la decisión más adecuada a sus capacidades e intereses, entre las opciones académicas y profesionales que ofrece el sistema universitario catalán, insistiendo en la integración en el EEES.

Para conseguir este objetivo, se han propuesto seis líneas de actuación que son ejecutadas por la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad y que pretenden, por una parte, implicar más a las partes que intervienen en el proceso y, por otra, dar a conocer el sistema universitario a los estudiantes para que su elección se base en sus características personales y sus intereses.

Estas líneas de actuación son las siguientes:

- Crear un marco de relaciones estables con otras instituciones implicadas en la orientación para el acceso a la universidad.
- Potenciar las acciones de orientación dirigidas a los agentes y colectivos del mundo educativo, como por ejemplo conferencias, jornadas de orientación académica y profesional, mesas redondas, etc.
- Ofrecer información y orientación presencial, telefónica y telemática en la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad.

- Participar en jornadas y salones de ámbito educativo. El Consejo Interuniversitario de Cataluña participa cada año en fiestas y jornadas en el ámbito educativo con los objetivos de informar y orientar sobre el sistema universitario catalán y, en concreto, sobre el acceso a la universidad y a los estudios que se ofrecen en ella. Los salones en los que participa anualmente el Consejo Interuniversitario de Cataluña a través de la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad son: Salón de la Enseñanza (Barcelona), AULA, Salón Internacional del Estudiante y de la Oferta Educativa (Madrid), Jornadas de Orientación Universitaria y Profesional (Tàrrrega) y Espacio del Estudiante (Valls).

- Elaborar y difundir materiales sobre el acceso a la universidad y el nuevo sistema universitario. Las publicaciones que se editan anualmente versan sobre las materias siguientes:
 - Guía de los estudios universitarios en Cataluña.
 - Preinscripción universitaria.
 - Acceso a la universidad. Correspondencia entre las opciones de las pruebas de acceso que se relacionan con las modalidades de bachillerato LOGSE y los estudios universitarios.
 - Acceso a la universidad. Correspondencia entre los ciclos formativos de grado superior y los estudios universitarios.
 - Acceso a la universidad. Correspondencia entre los primeros ciclos y los segundos ciclos de los estudios universitarios.
 - Notas de corte. Tabla orientativa para los estudiantes.
 - Pruebas de acceso a la universidad para los mayores de 25 años.
 - Pruebas de acceso a la universidad para el alumnado de bachillerato.
 - *Catalunya Master*.
 - Masteres oficiales de las universidades de Cataluña.
 - Centros y titulaciones universitarios en Cataluña.

- Promover la igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad. Ante la necesidad de promover líneas de atención comunes a los estudiantes con discapacidad, la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del CIC acordó, en septiembre de 2006, la creación de la Comisión Técnica UNIDISCAT (Universidad y Discapacidad de Cataluña), en la que están representadas todas las universidades catalanas. Los objetivos principales son:
 - Analizar la situación actual y las necesidades de los estudiantes con discapacidad para establecer un protocolo de actuación y respuesta.
 - Crear un espacio de trabajo conjunto entre las universidades catalanas para mantener una buena coordinación en este aspecto y promover líneas de actuación comunes.
 - Estudiar el marco legal y jurídico relacionado con las adaptaciones curriculares.
 - Establecer colaboraciones con otros departamentos o entidades que también traten aspectos relacionados con las personas con disminución.
 - Elevar propuestas a la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del CIC.

Acciones propias de la UdG

Paralelamente al sistema habitual de información de la Oficina de Orientación para el Acceso a la Universidad, la Universidad de Girona llevará a cabo las siguientes acciones concretas para dar a conocer los estudios de Ciencias Ambientales que imparte:

- Actuaciones de promoción y orientación específicas que llevará a cabo el Área de Comunicación de la UdG. Explicación de las características de personalidad más adecuadas para acceder a estos estudios:
- Jornadas de puertas abiertas generales de universidad y de centro.
- Contactos entre profesores universitarios y de secundaria favorecidos por programas institucionales: becas Botet y Sisó y premios de investigación de bachillerato.
- Participación en salones de educación y oferta universitaria.
- Sistemas de orientación específica. Algunos de estos sistemas serán:
 - Orientación a la preinscripción universitaria mediante la Sección de Atención al Estudiante y de Acceso del Servicio de Gestión Académica y Estudiantes y el CIAE (Centro de Información y Asesoramiento del Estudiante).
 - Información no presencial a través de la red: información específicamente dirigida a los estudiantes de nuevo acceso publicada en la página web de la Universidad (“Si et matricules a primer...”).
 - Sesión informativa previa o coincidente con el primer día de matrícula (julio, segunda quincena; septiembre, primera quincena):
 - Módulos en los que pueden matricularse y horarios. Responsable: coordinador de los estudios.
 - Mecánica del proceso de matrícula. Responsable: personal de administración.
 - Tutorías específicas en función de la procedencia académica. Responsable: coordinador de los estudios o personal de administración.

4.2 Si cabe, criterios de acceso o condiciones o pruebas de acceso especiales⁸

No existen.

⁸ Han de estar autorizadas por la administración universitaria

4.3 Sistemas de soporte y orientación de los estudiantes una vez matriculados:

Es una necesidad implícita en el modelo del currículum que se va a implementar que el profesorado asuma progresivamente nuevos roles. Los profesores deberán trabajar en equipo para que cada uno conozca las propuestas de los otros y se elaboren conjuntamente actividades de aprendizaje. Por eso, la implantación de los nuevos grados debe llevar a profundizar en la cultura del intercambio, la interrelación y la colaboración. De la misma manera habrá que buscar una mayor proximidad con los estudiantes puesto que son ellos el eje del aprendizaje. Tendrán que ser conscientes que recae en ellos la responsabilidad del aprendizaje y adquisición de competencias.

En la Facultad de Ciencias se plantea la implantación de un Plan de Acción Tutorial (PAT) y unas asignaturas transversales llamadas Técnicas Científicas Integradas (TCI). Tanto el PAT como las TCI van a demandar la coordinación bien estructurada, la definición de una mayor concreción de las asignaturas que implicará cierta gradación y la evaluación especial de las competencias.

Para ello, en el grado se va a institucionalizar la figura de Tutor-tutora con unas funciones bien definidas. También se propone la creación del coordinador de materias básicas a diferencia del coordinador de Grado. El coordinador de materias básicas se encargará de coordinar los horarios de las asignaturas básicas y de las TCI, proponer el calendario de la pruebas de evaluación continuada, fomentar la coordinación entre las asignaturas, coordinar la diversificación de las actividades de aprendizaje y seguir el desarrollo de las competencias generalistas durante este primer año.

Procedimientos de acogida, orientación y apoyo a los estudiantes

El objetivo de los procedimientos de acogida es facilitar la incorporación de los nuevos estudiantes a la Universidad en general y a la titulación en particular. Los procedimientos de acogida para los estudiantes de nuevo acceso de la UdG podrían ser los siguientes

Bienvenida y sesión informativa

Los responsables de la sesión de bienvenida de los nuevos estudiantes serán el decano de la Facultad, el coordinador de estudios y el coordinador de materias básicas.

El contenido de esta sesión incluirá explicaciones sobre:

- Ubicación física de los estudios dentro de la Universidad (aulas, laboratorios, etc.).
- Objetivos formativos de la titulación. Motivación para cursar estudios de Ciencias Ambientales.
- Estructuración de los estudios.
- Importancia del aprendizaje autónomo.

- Importancia de los resultados del estudio (notas) para estudios posteriores o acceso a becas, plazas de residencia, etc.
- Servicios de la Universidad: biblioteca, sala de ordenadores, correo electrónico, Internet, intranet y toda la red informática a disposición de los estudiantes para que la utilicen con finalidad exclusivamente académica.
- Presentación con más detalle de lo que el estudiante puede encontrar en la intranet docente de la UdG La Meva UdG.
- Información de las normas de permanencia.

Dossier informativo para los estudiantes de nuevo acceso

En la sesión de bienvenida, se entregará una agenda del estudiante (UdGenda) que contendrá:

- Información general de la Facultad (responsables y direcciones de secretaría académica de la Facultad, coordinación de estudios, sección informática, conserjería, biblioteca, delegación de estudiantes, servicio de fotocopias, Servicio de Lenguas Modernas, planos de la Facultad, etc.).
- Información sobre el sistema de gobierno de la Universidad de Girona (organigrama universitario, comisiones con representación de los estudiantes en la Universidad y en la Facultad, etc.).
- Información académica (plan de estudios, calendario académico, estructura y horarios de las unidades de aprendizaje por objetivos, fechas y metodología de las evaluaciones, etc.).
- Información de los recursos tecnológicos a disposición de los estudiantes de la UdG (web institucional, La Meva UdG, intranet docente, catálogo de servicios informáticos, correo electrónico, etc.).
- Guía para la adaptación de la UdG al espacio europeo de educación superior. Cuaderno 3: "Vuestro papel, estudiantes".
- Agenda-calendario que incluye unas hojas de reflexión sobre el aprendizaje para que el estudiante las rellene durante el curso y se discuta posteriormente con su tutor en las reuniones del Plan de Acción tutorial (ver apartado Tutores)
- Etc.

Organización de sesiones informativas específicas

Paralelamente, y durante las primeras semanas del curso, los alumnos asistirán a sesiones informativas específicas sobre los recursos que la Facultad y la UdG pone a su alcance, como por ejemplo:

- Reunión inicial del PAT en la que cada grupo de estudiantes (máximo 15) se reúne con su tutor para iniciar el proceso de tutoría y definir el calendario de seguimiento específico del aprendizaje del estudiante.
- Funcionamiento y recursos de la biblioteca (responsable: PAS de la biblioteca).
- Funcionamiento y recursos informáticos (responsable: PAS de la sección de informática).

Tutores

Para el diseño y desarrollo de posibles acciones o planes de acción tutorial, el profesorado podrá contar con el apoyo del Equipo de Apoyo a la Docencia de la UdG. El tutor tiene que velar por la integración de los alumnos en el centro y lleva a cabo las funciones de supervisión y guía de la globalidad de los estudios.

El Plan de Acción Tutorial (PAT) se organiza en torno a la figura de un tutor, que es un profesor de amplia experiencia docente en el primer ciclo de las titulaciones, actuando en sesiones generales, colaborativas y concertadas durante todo el curso académico con un grupo de como máximo 15 alumnos/as. El objetivo principal del PAT es el desarrollo de una competencia transversal definida en la Guía 2 para la adaptación al EEES que publica la Universidad de Girona y a la par competencia generalista número 7 definida en la sección 3.2 de este documento: Evaluar la propia actividad y el propio aprendizaje y elaborar estrategias para mejorarlos.

Se pretende promover un aprendizaje activo y proporcionar a los estudiantes una evaluación y un feedback continuo en su progreso. Se tiene en cuenta también que el estudiante aprende en múltiples contextos a parte de las clases presenciales y a través de contactos formales e informales entre profesores, estudiantes, compañeros, etc. Se prevé la orientación del estudiante a través de la autorización colectiva e individual, más allá de la información institucional, con el objetivo de motivar la exploración y el desarrollo de sus intereses, a fin que progresivamente se responsabilicen de su propio aprendizaje.

El PAT implica el reconocimiento institucional de la actividad tutorial de los profesores que participan, la formación en el proceso de autorización y la elaboración de materiales de asesoramiento específicos para la actividad de tutoría. Se promueve también la calidad facilitando la ayuda administrativa y finalmente se definen los mecanismos para conseguir los objetivos y los procedimientos de evaluación del nivel de progresión de los estudiantes.

Los tutores proporcionarán información a los nuevos alumnos sobre los aspectos organizativos y de funcionamiento tanto de la Universidad como de la Facultad, establecerán los objetivos del PAT, en especial informar en una primera reunión colectiva (15 alumnos como máximo) sobre métodos específicos de estudio en referencia con el EEES, horarios de teoría, prácticas de laboratorio y exámenes, ubicación de aulas, aulas informáticas, teléfonos institucionales, información sobre los tutores, servicio de fotocopias, servicio de lenguas modernas, servicio de becas, delegación de estudiantes, etc. En esta primera tutoría por tanto se establecerían las llamadas necesidades fisiológicas (primer escalón en la teoría de Maslow).

Los tutores además mostrarán los factores de seguridad, segundo escalón en la teoría motivacional de Maslow, basados principalmente en el acceso a 'la meva UdG', en donde los alumnos pueden encontrar el calendario de pruebas por semestres, diseños de las asignaturas en donde se especifican los contenidos, competencias específicas, tareas y sistemas de evaluación, así como la posibilidad de encontrar

notas, avisos que los diferentes entes de la Universidad van anunciando de manera regular.

Al final de cada semestre se plantea una tutoría concertada (tres alumnos como máximo) en donde el tutor plantea la progresión del estudiante en el propio aprendizaje. Se pretende ayudar a incrementar la autoestima del estudiante (tercer escalón en la teoría motivacional de Maslow) como factor motivador del aprendizaje. La relación estrecha entre el tutor y los alumnos debería permitir al tutor hacer reflexionar individualmente a cada alumno sobre su progresión en la autoestima y pertinencia en el marco global de la carrera. Al final de la tutoría concertada el tutor elaborará un informe de progresión de cada uno de los alumnos autorizados.

Consulta del expediente académico del alumno

Los estudiantes podrán consultar su expediente académico en red con información sobre las unidades de aprendizaje que están cursando y su currículum, con un resumen gráfico de los créditos superados y pendientes, clasificados por tipos de créditos en la titulación, y de las calificaciones provisionales y definitivas.

4.4 Sistema propuesto para la transferencia y reconocimiento de créditos⁹:

Sistema previsto para la transferencia y el reconocimiento de créditos:

De acuerdo con lo que establecen los artículos 6 y 13 del Real decreto 1393/2007, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, se procederá a la transferencia de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales universitarias cursados previamente siempre que no hayan conducido a la obtención de un título oficial y al reconocimiento de los obtenidos en materias de formación básica de la misma rama de conocimiento, atendiendo, sin embargo, a lo que pueda establecer el Gobierno sobre condiciones de los planes de estudios que conduzcan a títulos que habiliten para el ejercicio de actividades profesionales y las necesidades formativas de los estudiantes.

También podrán ser objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales que acrediten la consecución de competencias y conocimientos asociados a materias del plan de estudios, con la condición de que los reconocimientos solo pueden aplicarse a las asignaturas o módulos definidos en el plan de estudios, y no a partes de estos.

En todos los casos de reconocimiento de créditos procedentes de enseñanzas universitarias oficiales habrá que trasladar la calificación que corresponda, ponderándola si hace falta. El procedimiento para el reconocimiento de créditos se iniciará de oficio teniendo en cuenta los expedientes académicos previos de los estudiantes que acceden a la titulación. La identificación de la existencia de

⁹ Ver. artículo 13 del RD 1397/2007, de 29 de octubre

expedientes académicos previos la garantiza el sistema de preinscripción y asignación de plazas establecido para las universidades públicas en Cataluña.

En virtud de lo que establece el artículo 12.9 del Real decreto 1393/2007, los estudiantes podrán obtener hasta seis créditos de reconocimiento académico por la participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación que la Universidad de Girona identificará para cada curso académico.

Los estudiantes que no lleven a cabo actividades que les permitan el reconocimiento académico mencionado podrán obtener los créditos requeridos para la finalización de los estudios cursando más créditos optativos.

A los estudiantes también se les podrán reconocer créditos correspondientes a asignaturas cursadas en programas de movilidad. Será posible el reconocimiento de asignaturas con contenidos no coincidentes con las asignaturas optativas previstas siempre que el convenio que regule la actuación así lo explicita.

5 PLANIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS:

5.1 Estructura general de los estudios:

El Plan de Estudios del Grado en Ciencias Ambientales se encuentra definido de forma detallada en el Anexo I.

La Universidad de Girona quiere hacer constar expresamente que ha constituido, por acuerdo del Consejo de Gobierno de 31 de mayo de 2007, la Comisión para el Plan de Igualdad en Materia de Discapacidades de la Universidad de Girona, con las funciones siguientes:

- Elaborar el plan de igualdad en materia de discapacidad de la UdG.
- Estudiar las necesidades en materia de espacios, accesibilidad y uso de infraestructuras y servicios.
- Estudiar las adaptaciones curriculares, coordinadamente con los centros.
- Analizar y proponer mejoras sobre todos los temas que contribuyan a mejorar el plan de igualdad en materia de discapacidad.

Esta comisión dará respuesta y apoyo a los responsables del estudio y a los tutores en la adecuación de las actuaciones académicas para satisfacer las necesidades educativas especiales y para prestar a los interesados servicios de apoyo y asesoramiento adecuados.

En relación con la descripción de los mecanismos de apoyo y orientación específicos para la acogida de estudiantes una vez matriculados, véase la segunda parte del apartado: “Procedimientos de acogida, orientación y apoyo a los estudiantes”.

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de los estudiantes (estudiantes propios y estudiantes de acogida)¹⁰

La movilidad de los estudiantes se gestiona en la UdG a través de la Oficina de Relaciones Externas (ORE), dependiente del Vicerrectorado de Proyectos Estratégicos e Internacionalización.

La Universidad cuenta también con una Comisión de Relaciones con el Exterior, formada por un miembro de cada centro docente (responsable de los aspectos ligados a la movilidad en su centro) y presidida por el vicerrectorado de Proyectos estratégicos e Internalización . Esta comisión se reúne dos veces el año y determina temas de alcance general, como la política de movilidad y las directrices, y otras más concretas, como el calendario anual de actividades.

¹⁰ Tiene que incluir el sistema de reconocimiento y acumulación de créditos (ver. el punto 4.4)

La ORE cuenta con una estructura y funciones adecuadas para llevar a cabo esta tarea de forma eficiente. Desde esta oficina se vela por la transparencia y difusión de la publicidad mediante presentaciones en los centros, el web del servicio y la guía del estudiante. La transparencia en el proceso de otorgamiento de plaza queda garantizada por el uso de una aplicación informática específica a través de la cual, si se desea, se puede realizar un seguimiento en tiempo real y solicitud a solicitud.

La opinión de los estudiantes se recoge por medio de un cuestionario que abarca temas como difusión del programa, facilidad de acceso a la información necesaria, agilidad y eficiencia de los circuitos, aspectos relativos a la universidad de destino y las instalaciones y también sobre el grado de satisfacción del estudiante con respecto al programa en general y a su estancia en particular.

Con el objetivo de promocionar la movilidad de nuestros estudiantes, tanto a nivel europeo o entre universidades españolas, en la Facultad de Ciencias realizamos un mínimo de tres sesiones específicas por curso académico informando de los programas Socrates/Erasmus y Sicue/Seneca. La primera sesión durante el primer semestre, antes de Navidad, y otras dos unas semanas antes del período de solicitud de plazas Erasmus/Socrates y Sicue que suele ser alrededor del mes de febrero.

Estas sesiones están coordinadas y presentadas por el responsable de relaciones exteriores e internacionales de la Facultad y el responsable administrativo de los aspectos académicos, de esta forma el estudiante los tendrá siempre como referente en caso de cualquier duda.

La Facultad de Ciencias dispone además de una pestaña en su página web principal donde el estudiante tiene toda la información necesaria para realizar una movilidad, indicando detalladamente los pasos administrativos y académicos a realizar y los documentos a cumplimentar antes, durante y después de la estancia (<http://www.udg.edu/fc>). Esta información queda también recogida en las dos “Guía de la movilidad” que se han desarrollado en la Facultad, una especialmente diseñada para estudiantes propios y otra para estudiantes de acogida.

Entre los pasos más importantes que el estudiante debe seguir cabe destacar la solicitud vía web, la realización del acuerdo de estudios, la obtención del certificado de notas (*transcript of records*) y responder una encuesta de valoración de la movilidad. Respecto a los estudiantes extranjeros, además de la semana de acogida general para todos los estudiantes Erasmus organizada por la ORE, desde el decanato concertamos también una sesión de bienvenida para explicarles el funcionamiento académico y administrativo de la facultad y presentarles su tutor.

El sistema de reconocimiento de créditos ECTS se asegura mediante la realización y firma del acuerdo de estudios (*learning agreement*) en el cuál se detallan las materias cursadas en la movilidad y las correspondientes por las que se convalidan en la universidad de origen. Este documento está firmado y sellado siempre por el estudiante, el coordinador de estudios y el responsable de relaciones internacionales de ambas universidades, tanto la de origen como la de destino. Además los

estudiantes saben que deben volver de la movilidad con un certificado de notas de las distintas materias o proyectos experimentales cursados, normalmente condensadas en el *transcript of records*. Finalmente es el coordinador de Ciencias Ambientales quién debe dar su visto bueno respecto al reconocimiento o no de los créditos cursados.

La Facultad de Ciencias dispone en la actualidad (curso 2008-09) de 48 convenios con universidades europeas dentro del programa ERASMUS/SOCRATES (19 en Biología, 17 en Ciencias Ambientales y 12 en Química). Estos convenios permiten dar la oportunidad a 75 estudiantes de nuestra Facultad a realizar una estancia en el extranjero de un promedio de 3,66 meses. La distribución geográfica de los convenios es la siguiente:

- Alemania 2,08%
- Eslovaquia 2,08%
- Irlanda 2,08%
- República Checa 2,08%
- Turquía 2,08%
- Holanda 4,2%
- Inglaterra 4,2%
- Portugal 4,2%
- Suiza 4,2%
- Dinamarca 6.25%
- Polonia 8,3%
- Suecia 10,4%
- Bélgica 12,5%
- Francia 16,7 %
- Italia 18.8%

Respecto al idioma extranjero que se requiere a los estudiantes para poder acceder a alguno de estos convenios, en el 65% de los casos es el inglés ya que, aunque quizás éste no sea el idioma oficial del país, en muchos casos existe la posibilidad de poder asistir a clases de últimos cursos en inglés y/o de realizar trabajos de investigación en grupos o departamentos dónde el idioma habitual es también el inglés.

Listado de convenios SICUE-SÉNECA (movilidad entre Universidades españolas)

Los convenios del programa SICUE correspondientes al grado de Ciencias Ambientales entre universidades españolas y la Facultat de Ciències de la Universitat de Girona son (febrero 2009):

Universidad	Plazas
UNIV. ALCALÁ DE HENARES (Madrid)	3
UNIV. EXTREMADURA (Cáceres)	1

UNIV. BARCELONA	1
UNIV. AUTÓNOMA DE BARCELONA	3
UNIV. DE CADIZ	2
UNIV. MIGUEL HERNÁNDEZ D'ELX	1
UNIV. GRANADA	3
UNIV. REY JUAN CARLOS (Madrid)	1
UNIV. MÁLAGA	2
UNIV. MURCIA	2
UNIV. PABLO DE OLAVIDE (Sevilla)	2
UNIV. PABLO DE OLAVIDE (Sevilla)	2

Listado de convenios LLLP Erasmus (movilidad entre Universidades europeas)

Los convenios del programa LLLP Erasmus correspondientes al grado de Ciencias Ambientales entre universidades españolas y la Facultat de Ciències de la Universitat de Girona son (febrero 2009):

Universidad	País	Plazas	Idioma
UNIVERSITY OF HANNOVER	ALEMANIA	1	Inglés
GENT UNIVERSITY	BELGICA	1	Inglés
SWISS FEDERAL INSTITUTE OF AQUATIC SCIENCES AND TECHNOLOGY	SUIZA	1	Inglés
UNIV. DEGLI STUDI DI PADOVA	ITALIA	1	Italiano
UNIV. DEGLI STUDI DEL MOLISE	ITALIA	2	Italiano
ÉCOLE NATIONALE DES TRAVAUX PUBLICS DE L'ÉTAT	FRANCIA	1	Francés
UNIV. DEGLI STUDI DI CATANIA	ITALIA	2	Italiano
UNIV. DEGLI STUDI DI GENOVA	ITALIA	2	Italiano
UNIV. DEGLI STUDI DI PARMA	ITALIA	1	Italiano
UNIV. CUKUROVA	TURQUIA	1	Inglés
INGENIORHOJSKOLEN y AARHUS	DINAMARCA	2	Inglés
POLITECHNIKA WARSZAWSKA	POLONIA	1	Inglés/ Francés
UNIV. NEWCASTLE UPON TYNE	REINO UNIDO	1	Inglés

Justificación de la adecuación de las acciones de movilidad previstas a los objetivos del título

La realización por parte del alumno de materias obligatorias, optativas y/o del trabajo fin de grado en otra universidad española o europea dentro de una movilidad académica favorecerá la comprensión de la complejidad asociada al medio ambiente.

Además potenciará el aprendizaje y aplicación de conceptos y métodos para el análisis de problemas ambientales desde un punto de vista multidisciplinar ya que implica cursar asignaturas con métodos docentes, profesores y estudiantes diferentes a los de la Universidad de Girona, así como el conocimiento de distintas problemáticas ambientales. Así pues, el conjunto de acciones de movilidad previstas, tanto a nivel estatal como internacional, favorecerán la consecución del objetivo general del grado en ciencias ambientales que es el de la formación de profesionales generalistas capaces de dar respuesta a los problemas ambientales en todas las esferas de actuación y escalas que puedan plantearse.

Por supuesto, además de desarrollar las competencias específicas del grado, una movilidad académica permite fomentar la adquisición de competencias generalistas, tanto instrumentales (inglés, comunicación oral) como personales (habilidades de relación social y trabajo en equipo) o sistemáticas (calidad).

La Facultad de Ciencias también ha ofrecido en los dos últimos cursos académicos a los estudiantes de Biología, Química y Ciencias Ambientales un total de 138 (2006/07) y 157 (2007/08) plazas para realizar prácticas en empresa o en instituciones públicas o privadas en el marco de un convenio de cooperación educativa entre la empresa/institución, la universidad y el estudiante.

Estas plazas han sido ofertadas por 175 empresas o instituciones públicas o privadas de las comarcas de Girona y norte de Barcelona, y en menor proporción del resto de Cataluña. El perfil de empresa que acoge estudiantes de la Facultad de Ciencias y la temática de las prácticas que el mismo realizará son muy diversas pero puede realizarse una clasificación por sectores:

• Turismo	0.4%
• Educación	6.1%
• Biología Fundamental	6.5%
• Biosanitarios	6.9%
• Instituciones de investigación	7.8%
• Alimentaria	8.2%
• Saneamiento de aguas	8.2%
• Biología de organismos y sistemas	9.5%
• Química-farmacéutica	17.7%
• Gestión y administración pública	28.6%

5.3 Descripción detallada de los módulos o materias de enseñanza-aprendizaje que constituyen la estructura del plan de estudios (prácticas externas y Trabajo Final de Grado incluidos):

Las enseñanzas del Grado en Ciencias Ambientales se estructuran en 6 módulos de materias básicas (60 créditos), 16 módulos que están constituidos por diferentes materias obligatorias y optativas (con un total de 111 créditos), un módulo obligatorio correspondiente al Trabajo Fin de Grado (12 créditos) y un módulo de

reconocimiento académico dotado de 6 créditos (información detallada en el anexo I).

Una característica destacable de la estructura de las enseñanzas que se cursaran en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona es que todas las materias con contenidos prácticos se separaran en el curriculum en asignaturas específicas y diferenciadas de las asignaturas con contenidos de aspecto más teórico y fundamental. Las enseñanzas se han estructurado de esta manera ya que las competencias y habilidades que se deben desarrollar en las materias prácticas son diferentes a las que se desarrollan en las materias teóricas.

I. Módulos de formación básica (60 créditos ECTS)

Atendiendo a la filosofía del Real Decreto 1393/2007 de 29 de Octubre de 2007, sobretodo teniendo en cuenta el redactado del artículo 9.1 (“Las enseñanzas de Grado tienen como finalidad la obtención por parte del estudiante de una formación general...”) y el artículo 12.2 (“Los planes de estudio ... contendrán toda la formación teórica y práctica que el estudiante deba adquirir: aspectos básicos de la rama de conocimiento...”) del citado RD, estas materias únicamente desarrollan competencias generales del conocimiento científico. La finalidad primera de estas materias es dotar a los estudiantes de una formación científica básica adecuada para la posterior adquisición de competencias específicas del Grado que estén cursando.

Las materias básicas se cursarán íntegramente durante el primer curso del Grado y serán compartidas por los Grados en Química, Biología, Biotecnología y Ciencias Ambientales que se impartirán en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona, constando de los siguientes módulos:

Módulo 1: Química (9 cr)

Módulo 2: Biología (9 cr)

Módulo 3: Matemáticas (9 cr)

Módulo 4: Física (9 cr)

Módulo 5: Geología (6 cr)

Módulo 6: Técnicas científicas integradas (18 cr)

Los cinco primeros módulos constan de una única asignatura anual, de carácter eminentemente teórico y básico. El módulo 6 consta de 3 asignaturas de carácter experimental que integran de forma transversal los contenidos prácticos correspondientes a las materias básicas de Química, Biología, Matemáticas, Física y Geología. En este módulo se introducirá al estudiante en las técnicas experimentales, hábitos de trabajo y otros aspectos científicos básicos relacionados con el trabajo de laboratorio y campo (técnicas y habilidades básicas, utilización del material e instrumental del laboratorio científico, organización y diseño de la recogida de datos en el campo y en el laboratorio, métodos básicos de estadística descriptiva, etc.), así como la seguridad en el laboratorio y el trabajo de campo.

En este primer curso, los módulos serán anuales para facilitar la integración del alumnado. Se realizará una evolución continuada de todas las materias con paradas temporales de las sesiones presenciales cada 5-6 semanas para que se puedan realizar las diferentes pruebas de conocimientos, presentaciones de seminarios, evaluación continua, tutorías, etc.

2. Módulos obligatorios (111 créditos ECTS)

Se distribuyen en dos cursos académicos y constan de los siguientes módulos obligatorios:

- Módulo 7: Bases Científicas del Medio Natural (36 cr)
- Módulo 8: Ciencias Sociales, Económicas y Jurídicas (12 cr)
- Módulo 9: Materias Instrumentales (12 cr)
- Módulo 10: Bases Científicas Ambientales (12 cr)
- Módulo 11: Tecnología Ambiental (15 cr)
- Módulo 12: Gestión y Calidad Ambiental (18 cr)
- Módulo 22: Proyectos (6 cr)

El módulo “Proyectos” es compartido con los Grados en Biología, Biotecnología y Química.

Las asignaturas “Zoología” (6 cr), “Prácticas de Zoología” (3 cr), “Botánica” (6 cr) y “Prácticas de Botánica” (3 cr) pertenecientes al módulo 7 son compartidas con el Grado en Biología.

La asignatura “Estadística” (6 cr) perteneciente al módulo 9 es compartida con el Grado en Biología.

Las asignaturas “Ecología” (6 cr) y “Prácticas de Ecología” (3 cr) pertenecientes al módulo 10 son compartidas con el Grado en Biología.

3. Módulo optativo de itinerario (15 créditos ECTS)

Durante el segundo semestre del tercer curso los alumnos deben escoger uno de los dos módulos de 15 créditos que enfocará su formación en función de una de los dos itinerarios del grado. La oferta de módulos es:

- Módulo 14: Conservación de la Biodiversidad (15 cr)
- Módulo 15: Ciencia y Tecnología Ambiental (15 cr)

El módulo 14 es compartido con el Grado en Biología.

4. Módulos de materias optativas (36 créditos ECTS)

Se cursarán durante el último curso del Grado. Los alumnos deberán cursar dos módulos de 15 créditos y un módulo de 6 créditos a escoger entre la siguiente oferta:

Módulo 16: Conservación de la Biodiversidad II (15 cr)
Módulo 17: Biología de la Conservación (15 cr)
Módulo 18: Tecnología Ambiental Avanzada (15 cr)
Módulo 19: Gestión Ambiental Avanzada (15 cr)
Módulo 20: Recursos Naturales (15 cr)
Módulo 21: Geografía Aplicada (15 cr)
Módulo 23: Complementos Específicos en Ciencias Ambientales (6 cr)

En relación a las Prácticas de Grado, éstas corresponden al Módulo 23: Complementos Específicos en Ciencias Ambientales (6 créditos), de carácter obligatorio; si bien los 6 créditos pueden cursarse de dos formas distintas:

- 1.- Cursando las asignatura “Economía y gestión de empresa”, de 6 créditos.
- 2.- Realizando prácticas en empresas, con una dedicación de 6 créditos.

El Grado de Ciències Ambientales da la opción al estudiante de cursar un total de 6 créditos en el ámbito de la formación empresarial, los cuales pueden realizarse de forma *teórica* (opción 1) o bien de forma *práctica* (opción 2). Es por esta razón que las asignaturas se consideran optativas, dado que hay que escoger entre una de las dos modalidades para cubrir los créditos obligatorios del módulo 23.

5. Trabajo Fin de Grado (12 créditos ECTS)

Se desarrollará en el último curso del Grado y corresponde al Módulo 13. Será un trabajo teórico-práctico, pero en ningún caso será exclusivamente bibliográfico. La evaluación del Trabajo Fin de Grado se llevará a cabo por un Tribunal nombrado al efecto. Al menos un resumen del trabajo y las conclusiones deberán escribirse y presentarse oralmente en inglés.

6. Reconocimiento Académico (6 créditos ECTS)

Los “criterios para la planificación y programación de los estudios de Grado de la Universidad de Girona” aprobados por el Consejo de Gobierno de la UdG en la sesión 02/08 de 28 de febrero de 2008 indican en su punto 15 que “todos los planes de estudio incluirán 6 créditos de reconocimiento académico, que los estudiantes pueden solicitar por su participación en actividades universitarias, culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias o de cooperación, organizadas por la UdG”.

Contenido de los módulos: asignaturas.

Cada uno de los módulos se halla constituido por diversas asignaturas que definen su contenido de forma detallada. Para una mayor comprensión de los conocimientos que se imparten en el Grado de Ciencias Ambientales, se considera oportuno

expresar de forma concisa el listado de asignaturas. Los detalles de cada una de las asignaturas se hallan descritos en el Anexo I de esta memoria.

Para cada módulo y asignatura se enumera el número de créditos y, si es el caso, se añade el número de créditos correspondiente al complemento práctico de cada una de las asignaturas.

Módulos obligatorios

Primer Curso – Módulos comunes a los Grados de Ciencias. Estos módulos constan de una asignatura del mismo nombre y número de créditos, excepto el módulo 6 que consta de 3 asignaturas, denominadas: TCI-1, TCI-2 y TCI-3.

Módulo 1 - Química Básica	9 créditos
Módulo 2 - Biología Básica	9
Módulo 3 - Matemáticas Básicas	9
Módulo 4 - Física Básica	9
Módulo 5 - Geología Básica	6
Módulo 6 - Técnicas Científicas Integradas	18

Segundo Curso.

Módulo 7 - Bases científicas del medio natural	36
Procesos y recursos geológicos	3 + 3
Zoología	6 + 3
Botánica	6 + 3
Meteorología y climatología	3 + 3
Hidrogeología	3 + 3
Módulo 8 - Ciencias sociales, económicas y jurídicas	12
Medio ambiente y sociedad	3
Economía	3
Legislación ambiental	3
Cartografía	3
Módulo 9 - Materias instrumentales	12
Estadística	6
Ingeniería ambiental	3 + 3

Tercer Curso.

Módulo 10 - Bases científicas ambientales	12
---	----

Ecología	6 + 3	
Microbiología ambiental	3	
Módulo 11 - Tecnología ambiental	15	
Tratamiento de aguas y residuos	6 + 3	
Química Ambiental	3	
Contaminación atmosférica	3	
Módulo 12 - Gestión y calidad ambiental	18	
GIS		3
Ordenación del territorio	3 + 3	
Educación ambiental	3	
Avaluación de impacto ambiental	3 + 3	
 <u>Cuarto Curso.</u>		
Módulo 13 - Conocimientos y técnicas ambientales transversales	12	
Trabajo de fin de grado	12	
Módulo 22 - Proyecto	6	
Módulo 23 - Complementos específicos en Ciencias ambientales	6	
Economía y gestión de empresa	6	
ó bien,		
Prácticas en empresa	6	
 Módulos optativos a realizar durante el tercer y cuarto curso.		
Módulo 14 - Conservación de la Biodiversidad I	15	
Biodiversidad	3	
Gestión de fauna		3
Gestión de flora		3
Geobotánica	3	
Comunidades animales		3
Módulo 15 - Ciencia y Tecnología Ambiental	15	
Sistemas de gestión ambiental	3	
T.I. para la determinación de contaminantes		3
Edafología y descontaminación de suelos	3	

Prospección geofísica	3	
Toxicología ambiental		3

durante el cuarto curso, los alumnos optarán entre dos módulos de 15 créditos de la oferta siguiente,

Módulo 16 - Conservación de la Biodiversidad II 15

Limnología		3
Ecología marina		3
Ecosistemas acuáticos		3
Genética de la conservación	3	
Restauración medio natural	3	

Módulo 17 - Biología de la Conservación 15

Vertebrados	3	
Plantas vasculares		3
Ecología de poblaciones		3
Artrópodos		3
Botánica marina		3

Módulo 18 - Tecnología Ambiental avanzada 15

Tecnologías limpias	3	
Ecoenergía		3
Valorización, reciclaje y ciclo de vida		3
Ciclo antrópico del agua		3
Química del medio ambiente y contaminación		3

Módulo 19 - Gestión Ambiental avanzada 15

Métodos en ecología	3	
Técnicas de restauración	3	
Ecología aplicada		3
GIS avanzado	3	
Riscos naturales		3

Módulo 20 - Recursos Naturales 15

Oceanografía	3	
Recursos faunísticos	3	
Recursos vegetales	3	
Respuesta de la fauna y vegetación al cambio climático		3
Economía del medio ambiente		3

Módulo 21 - Geografía aplicada a los estudios ambientales 15

Turismo, territorio y medio ambiente	6
Riscos ambientales y sociedad	6
Prácticas en gestión territorial ambiental	3

Actividades de aprendizaje

Las actividades formativas en los futuros Grados de la Facultad de Ciencias se basan en un glosario de actividades de aprendizaje (AA). La planificación docente incluye las actividades de aprendizaje, los materiales formativos adicionales y las herramientas de comunicación individual o colectiva. Estas estarán disponibles a través del espacio virtual 'La meva UdG' establecido para cada asignatura en la plataforma informática de la Universitat de Girona. Esta herramienta informática, junto con todas aquellas de carácter general o específico necesarias para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, se utilizarán de modo constante y dotarán al estudiante de las competencias transversales necesarias. Cada una de las actividades de aprendizaje va ligada a la consecución de un conjunto determinado de competencias en relación a unos contenidos específicos. Las actividades formativas estarán coordinadas por los coordinadores de módulo, de curso y el Consejo de estudio del Grado en Ciencias Ambientales a través de sus representantes y cualquier modificación deberá ser aprobada por el mismo.

Glosario de AA

AA1. Clase expositiva.

Se entiende la clase expositiva como la clase magistral. El profesor es el elemento más activo en contraposición al papel del estudiante. En la clase expositiva se expondrá de forma ordenada parte del temario de la asignatura. Este tipo de clases puede, sin embargo, utilizar recursos tan válidos para el aprendizaje como son la interrelación de ideas o la interrogación, entre otros.

AA2. Clase práctica

El profesor desarrolla la función de guía de las prácticas de los alumnos. Se plantea una situación a resolver y, los estudiantes, todos juntos o bien por equipos, ensayan una resolución. Puede tener similitudes con el análisis de casos.

AA3. Clase participativa

En toda clase magistral se pueden plantear preguntas de los estudiantes. La clase participativa es aquella en la que el profesor expresa la participación de los estudiantes en la construcción de un discurso.

AA4. Salida de campo

Actividad que se prepara antes de realizarla y que se aprovecha posteriormente. Es necesario plantear una guía previamente analizada y comentada, a fin de sacar el máximo de provecho de la salida. La salida se hace con acompañamiento del profesor.

AA5. Resolución de ejercicios

Se pretende realizar ejercicios de aplicación de los conocimientos trabajados en por ejemplo las clases expositivas.

AA6. Lectura/comentario de textos

Cabe la posibilidad de hacer leer sin la presencia del profesor o hacer lectura en clase según la tipología y extensión de los textos. Existe la posibilidad de hacer el comentario a partir de un guión establecido por el profesor o los mismos estudiantes, en pequeños grupos o con el grupo numeroso.

AA7. Seminario

Existe una gama alta para la definición de seminario. Suele darse en pequeños grupos en dónde se presentan informaciones que se tienen que contrastar, confirmar, debatir con la participación de los estudiantes. El ponente puede ser el mismo profesor o un colaborador externo.

AA8. Visionamiento (audición de documentos)

Se suele entender como un ejercicio colectivo, presencial, con un guión de lectura y una explotación posterior. También puede darse sin presencia del profesor, especialmente si se han trabajado previamente las características y con encargos bien dirigidos.

AA9. Debate

Entendido en el sentido más estricto, se podrían establecer en el aula los roles propios de un debate en el mundo de la información: moderador, secretario, ponentes,..., que prepararían previamente sus intervenciones. Esta AA desarrolla diversas competencias simultáneamente.

AA10. Búsqueda de información

Búsqueda de todo tipo de información: en la biblioteca, búsquedas especializadas, uso de Internet.

AA11. Asistencia a actos externos

Se entiende como una asistencia promovida desde la misma asignatura, con el objetivo de integrar como una fuente de aprendizajes del contexto social que posteriormente sería bueno rentabilizar mediante comentarios, debates, u otros a partir de la información recogida.

AA12. Aprendizaje basado en problemas

Se puede considerar que mantiene una cierta relación con el estudio de casos. La situación que se plantea suele involucrar un conjunto de contenidos de diferentes tipos. No se trata tanto de aplicar conocimientos previos sino de descubrir la necesidad de nuevos conocimientos que se deberán adquirir en el marco de una resolución. Esta AA facilitará la colaboración entre asignaturas. Facilita la organización de horas en presenciales con profesor o no presenciales.

AA13. Análisis/estudio de casos

Se parte de la información recogida de situaciones reales de la temática correspondiente de estudio, utilizando los conocimientos propios de la asignatura. Suele ser una actividad en dónde se facilita la participación de los estudiantes, el trabajo en equipo, con presencia o no del profesor.

Cabe señalar sin embargo, que las asignaturas o materias en las que se organizan los módulos y que presentan una idiosincrasia propia, sí presentan una variación en estas actividades. Así, por ejemplo, los módulos correspondientes a las materias definidas como obligatorias, se organizan todas en una asignatura teórica y una práctica y solo en el caso de la asignatura práctica se recogen como actividades formativas las clases de laboratorio y las salidas de campo.

El sentido de incluir diversas actividades formativas tanto en las asignaturas como en los módulos era dotar a cada uno de los módulos y asignaturas de la máxima flexibilidad docente, de manera que los profesores responsables de la docencia poseyeran del mayor número de opciones pedagógicas en el momento de organizar la docencia y para alcanzar el aprendizaje basado en la adquisición de competencias propias al módulo.

En las tablas del Anexo I se presenta la asignación de créditos ECTS a las diferentes actividades de aprendizaje (AA) para cada módulo y asignatura y se relaciona cada AA con las competencias generales y específicas que se trabajaran en cada actividad.

Sistema de evaluación de la adquisición de competencias

Actividades de evaluación

Las actividades de evaluación (AE) se llevarán a cabo con el fin de realizar la evaluación del aprendizaje del estudiante en fases diferentes de la evaluación continua que se implementa en los grados de la Facultad de Ciencias. Las AE se llevaran a cabo a fin de valorar la consecución tanto de las competencias transversales como específicas del grado desarrolladas a través de las actividades de aprendizaje (AA) anteriormente descritas, y que en la facultad de ciencias se presentan en un listado de 13 apartados.

Las actividades de evaluación se programarán con el objetivo de valorar el nivel de aprendizaje del alumno en las diferentes fases del proceso de evaluación continua así como en los períodos finales de evaluación que establezca la facultad cada curso académico. La programación de estas actividades deberá seguir un proceso consensuado y programado por los coordinadores de grado, en especial el coordinador encargado de la organización de cada curso de grado, y disponible siempre por los alumnos.

La evaluación será consecuente con las actividades de aprendizaje programadas en cada módulo/asignatura que a su vez están relacionadas con las competencias. Se presentarán criterios de evaluación consecuentes con la tipología de cada actividad

de aprendizaje. Las opciones serán diferentes en relación a la diversidad de actividades de aprendizaje y sobretodo a tenor de las competencias transversales o específicas que desarrolle cada módulo/asignatura.

Asimismo cada sistema de evaluación de un módulo/asignatura, conjunto de todas las AE de un módulo/asignatura, tendrá en cuenta factores como la cantidad de trabajo de un estudiante en relación al tiempo real del que dispone, la aportación de cada módulo al perfil global del título y la incorporación de la evaluación proveniente de las tutorías definidas en el grado. La figura del tutor de esta manera contribuye a la valoración global de la consecución de las competencias por parte de cada alumno a lo largo de todo su aprendizaje.

Por lo tanto la definición de las AE tiene en cuenta el proceso de aprendizaje continuo de los alumnos y la valoración en los distintos estadios de consecución de las competencias/actividades de aprendizaje del alumno. En la Facultad de Ciencias de la Universitat de Girona se propone un conjunto de 10 AE, que se detallan a continuación:

- AE1. Pruebas, ejercicios y problemas de proceso
- AE2. Autoevaluación del estudiante (individual o en grupo)
- AE3. Valoración final de informes, memorias, trabajos, proyectos, etc. (individual o en grupo)
- AE4. Pruebas finales escritas/orales
- AE5. Prueba diagnóstica escrita/oral inicial
- AE6. Informe de progreso
- AE7. Pruebas prácticas
- AE8. Presentaciones orales
- AE9. Carpeta del estudiante
- AE10. Trabajo final de grado/ trabajos de curso

Los profesores docentes implementarán un conjunto de AE en cada módulo que pondrán énfasis en la reflexión de la acción antes, durante y después de iniciar el proceso de aprendizaje, posibilitarán tanto la evaluación de los resultados como la evaluación de los procesos, permitirán al alumno desarrollar la capacidad de autoevaluar los resultados de aprendizaje (y los de los compañeros), identificar estrategias de mejora de la consecución de las competencias y explicitar y compartir los criterios de evaluación definidos en cada módulo.

Las actividades de evaluación que se proponen para cada módulo y su relación con las competencias cuyo nivel de adquisición se quiere valorar se han especificado en el Anexo I.

La apuesta de la Facultad de Ciencias de implantación de un plan de acción tutorial (PAT) y de las asignaturas transversales de primer curso entre las que destaca la de "Técnicas científicas integradas" (TCI) requiere la coordinación bien estructurada, la definición de una mayor concreción de las asignaturas que implicará cierta gradación y la evaluación especial de las competencias.

Para ello, en el grado se va a institucionalizar la figura de Tutor-Tutora con unas funciones bien definidas. También se propone la creación del coordinador de primer curso de Grado a diferencia del coordinador de Grado. El coordinador de primer curso se encargará de coordinar los horarios de las asignaturas básicas y de las TCI, proponer el calendario de las pruebas de evaluación continuada, fomentar la coordinación entre las asignaturas, coordinar la diversificación de las actividades de aprendizaje y seguir el desarrollo de las competencias generalistas durante este primer año.

Así pues, en función de las nuevas necesidades del EEES se proponen como nuevas funciones del Coordinador de Estudio:

- elaborar la gradación y distribución de las competencias específicas y vigilar su desarrollo
- colaborar con el vicedecano de Estudios en el seguimiento del desarrollo de las competencias transversales
- coordinar la evaluación final de las competencias transversales del Grado

En la implantación del Grado se pretende, además de la Coordinación de Estudio, la creación de 2 coordinaciones adicionales: coordinación de módulo y coordinación de curso. Las funciones de cada uno de estos coordinadores, serán las siguientes en función de las nuevas necesidades del EEES:

Coordinador de módulo:

- determinar la vinculación entre las competencias y las Actividades de Aprendizaje del módulo
- coordinar la evaluación de las competencias específicas del módulo
- colaborar con el coordinador de Grado en la gradación y el seguimiento del desarrollo de las competencias específicas
- colaborar con el coordinador de curso para la elaboración del calendario de las Pruebas de Evaluación Continua
- colaborar con el coordinador de Grado en la evaluación de las competencias transversales a partir de los resultados recogidos por los profesores del módulo
- integrar los resultados de la evaluación de las competencias transversales y específicas a la nota final del módulo

Coordinador de curso:

- establecer el calendario de Pruebas de Evaluación Continua
- colaborar con el coordinador de Grado en el seguimiento del desarrollo de las competencias específicas
- elaborar la tabla de evaluación de las competencias transversales

Estos elementos de coordinación constituyen además elementos clave en el sistema de garantía de la calidad del título (ver apartado 9 SISTEMA DE GARANTÍA DE LA CALIDAD).

Relación entre las competencias y los resultados de aprendizaje

La Universidad de Girona opta por una planificación de la docencia centrada en competencias, entendiendo que el paso de los estudiantes por la universidad les supone la adquisición de unas competencias, realizando unas actividades de aprendizaje en relación con los contenidos propios del campo de conocimiento.

En consonancia con este planteamiento, se considera que los resultados de aprendizaje consisten en la adquisición de las competencias. De ahí que en los proyectos de estudios de Grado de la Universidad de Girona, las competencias figuren especialmente concretadas, mientras que no se mencionan resultados de aprendizaje.

En esta memoria de grado se diferencian las competencias transversales (o generalistas) de las competencias específicas. La consecución de cada una de estas competencias por parte del alumno se determinará en base a la consecución de Actividades de Aprendizaje, y en el texto se detalla una propuesta de 13 Actividades de Aprendizaje. En cada uno de los módulos del grado cada una de las competencias se va a trabajar en base a definir el conjunto de actividades de aprendizaje que forzosamente se centraran en unos contenidos específicos.

El proceso final será el de definir para cada actividad de aprendizaje los resultados de aprendizaje asociados, que a tenor de la variedad de los módulos pueden tener diferentes expresiones. Por ejemplo, a fin de detallar una actividad de aprendizaje como la AA12. Aprendizaje basado en problemas, el profesor encargado puede definir una serie de resultados de aprendizaje: resolución de problemas a través de la plataforma virtual ACME de la Universitat de Girona, resolución de problemas en el aula, resolución de problemas en equipo, etc.

Mecanismos de aprendizaje de la lengua inglesa

Cada asignatura se impartirá de forma mayoritaria en la lengua que decida el profesor encargado de la docencia, entre las lenguas oficiales en el territorio de influencia de la Universidad de Girona y se hará pública en la ficha del módulo y de la asignatura. Además, se potenciará el conocimiento y el uso del inglés científico, con el fin de conseguir la competencia de los estudiantes en este ámbito, a través de la utilización y la preparación de materiales en inglés. El seguimiento y la propia evaluación de la competencia generalista de la titulación 3 (utilizar el inglés y otros idiomas de interés científico), así como la evaluación del Trabajo Fin de Grado que requiere, tanto en su parte escrita como en la oral, que una parte del mismo se realice en inglés permitirá confirmar la consecución de esta competencia.

Relación de documentos anexos:

- **Anexo y de estructura y descripción del plan de estudios**

6 PERSONAL ACADÉMICO:

6.1 Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para poder llevar a término el plan de estudios propuesto:

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona cuenta en la actualidad con 140 profesores a tiempo completo y un número indefinido (el rectorado de la UdG no ha suministrado datos al respecto) a tiempo parcial, aunque datos internos de la Facultad indican que se sitúa entre 15-20 profesores (dependiendo del curso académico). El 93.6% del profesorado a tiempo completo posee el título de doctor.

La distribución por categorías se refleja a continuación:

- Funcionarios
 - Catedráticos de Universidad: 16
 - Profesores Titulares de Universidad: 80
 - Profesores Titulares de Escuela Universitaria: 5
- Contratados
 - Profesores Agregados: 15
 - Profesores Lectores: 15
 - Profesores Colaboradores Permanentes: 2
 - Profesores Colaboradores Temporales: 7

De los 140 profesores a tiempo completo, 119 (85%) tienen dedicación exclusiva a los estudios que se imparten en la Facultad de Ciencias; mientras que 21 (15%) tienen una dedicación parcial (de promedio la dedicación a los estudios impartidos en la Facultad de Ciencias es del 50%). Los 21 profesores a tiempo parcial tienen dedicación exclusiva a los estudios de la Facultad.

Para poder evaluar la carga docente se ha considerado el global de la Facultad ya que existe una elevada compartición de créditos entre los diferentes Grados que se ofrecen en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona. Como ejemplo podemos examinar el primer curso (60 créditos ECTS) que es compartido por todos los Grados. Únicamente 6 créditos correspondientes a la asignatura “Técnicas Científicas Integradas III” (perteneciente al módulo 6 en todos los Grados) corresponden a prácticas de laboratorio específicas de cada Grado. Los módulos del 1 al 5 tienen 2/3 de dedicación en grupos grandes (máximo 80 alumnos) y 1/3 en grupos medianos (máximo 40 alumnos). Teniendo en cuenta las plazas que se ofertan en los diferentes Grados de la Facultad (320 plazas), esta distribución implica un consumo de 224 créditos ECTS para estos cinco módulos. El módulo 6 es eminente práctico con una primera asignatura en grupos medianos y dos asignaturas en grupos de laboratorio o grupos pequeños (máximo 20 alumnos), lo que implica 240 créditos ECTS. El primer curso básico de la Facultad de Ciencias, común a todos los Grados, consume 464 créditos ECTS que representan un 23% del total de créditos que consumen los diferentes Grados que se ofertan en la Facultad. Un estudio

exhaustivo del coste crediticio de todos los módulos que se ofertan, teniendo en cuenta los diferentes tamaños de los grupos da como resultado que los Grados ofertados consumen unos 2.000 créditos ECTS.

El grado de presencialidad (porcentaje de tiempo que dedican los alumnos a actividades presenciales) depende de las características del módulo y/o asignatura, y del curso. El grado de presencialidad oscila entre un 30% para las asignaturas más avanzadas hasta un 60% para las prácticas de laboratorio en el primer curso. Aproximadamente, el promedio de cada Grado se sitúa en un 40% de presencialidad; por lo tanto, unas 10 horas presenciales por crédito ECTS. Este dato indica que se requieren unas 20.000 horas de profesor en forma presencial para poder garantizar la docencia de todos los Grados de la Facultad de Ciencias.

Los criterios del Rectorado de la Universidad de Girona sugieren que, de promedio, un profesor doctor a tiempo completo debe dedicar un 75% de su docencia a primer ciclo (Grado). Teniendo en cuenta estos datos y que, de promedio, un profesor a tiempo completo debe dedicar unas 200 horas anuales a docencia presencial, se pueden realizar las siguientes estimaciones:

- Los 119 profesores a tiempo completo con dedicación exclusiva pueden cubrir hasta 17.850 horas presenciales (un 89.3% del total requerido para todos los estudios que se imparten en la Facultad de Ciencias).
- Los 21 profesores a tiempo completo con dedicación parcial (50% de promedio) a los estudios de la Facultad de Ciencias pueden llegar a cubrir 2.100 horas presenciales.
- Los profesores a tiempo parcial se contratan para cubrir entre 1800-2000 horas presenciales, promedio de contratación de los Departamentos con sede en la Facultad de Ciencias de los últimos cinco cursos académicos, determinado a partir de unas 100 horas presenciales por profesor a tiempo parcial.

Todo ello da como resultado que el profesorado actual con dedicación a la Facultad de Ciencias puede cubrir el 100% de las necesidades de profesorado de los Grados que se imparten en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona, sin que se requiera contratación de profesorado en las condiciones propuestas.

Desglosando la carga docente de cada una de las materias entre cada uno de los departamentos y teniendo en cuenta el número de profesores de cada uno de ellos, la dedicación a los estudios de la Facultad de Ciencias (FC) es la siguiente:

- **Departamento de Química:** 38 profesores (75% dedicación a grados de la FC). Áreas de conocimiento: Química Física, Química Analítica, Química Inorgánica y Química Orgánica.
- **Departamento de Ciencias Ambientales:** 38 profesores (75% dedicación grados FC). Áreas de conocimiento: Botánica, Ecología, Fisiología Vegetal, Fisiología Animal, Zoología y Geodinámica Externa.

- **Departamento de Biología:** 27 profesores (75% dedicación grados FC). Áreas de conocimiento: Microbiología, Bioquímica y Biología Molecular, Genética y Biología Celular.
- **Departamento de Física:** 7 profesores (65% dedicación grados FC). Áreas de conocimiento: Física de la Materia Condensada y Física Aplicada.
- **Departamento de Economía:** 1 profesor (40% dedicación grados FC). Área de conocimiento: Fundamentos del Análisis Económico.
- **Departamento de Informática y Matemática Aplicada:** 10 profesores (60% dedicación grados FC). Áreas de conocimiento: Estadística e Investigación Operativa, Lenguajes y Sistemas Informáticos, y Matemática Aplicada.
- **Departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores:** 2 profesores (50% dedicación grados FC). Área de conocimiento: Arquitectura y Tecnología de Computadores.
- **Departamento de Ingeniería Química, Agraria y Tecnología Agroalimentaria:** 12 profesores (75% dedicación grados FC). Área de conocimiento: Edafología y Química Agrícola, e Ingeniería Química.
- **Departamento de Geografía, Historia e Historia del Arte:** 5 profesores (50% dedicación grados FC). Áreas de conocimiento: Análisis Geográfica Regional, Geografía Física y Geografía Humana.

Por lo que se refiere a la experiencia investigadora, a continuación se muestran los valores desglosados por categorías:

- Catedráticos de Universidad: 3,6 sexenios de investigación de promedio
- Profesores Titulares de Universidad: 1,2 sexenios de investigación de promedio
- Profesores Titulares de Escuela Universitaria: 0 sexenios de investigación
- Profesores Contratados Doctores: 0,5 tramos autonómicos de investigación de promedio

Todos los profesores a tiempo completo tienen una experiencia docente en el ámbito universitario mínima de 10 años.

Además de los profesores a tiempo completo y a tiempo parcial, la Facultad de Ciencias dispone de 3 investigadores Ramón y Cajal o Juan de la Cierva que, además de realizar labores de investigación, colaboran activamente en actividades docentes.

Otros recursos humanos disponibles

La Facultad cuenta, además, con 32 personas, laborales y funcionarios, dedicadas a diversas labores relacionadas con la gestión, servicios generales, secretaría, técnicos de laboratorio, etc. El personal que se encuentra más directamente relacionado con el desarrollo de la actividad docente son los/as técnicos/as de laboratorio, vinculados/as a los Departamentos. En estos momentos se dispone de 10 personas con formación mínima de FP-II (especialidades química o sanitaria) o equivalente, o un ciclo formativo de grado superior en análisis y control, con contratación laboral fija como personal laboral de grupo 3 con complemento de lugar de trabajo p (L3p). Poseen además una formación específica en prevención de riesgos laborales y gestión de residuos de laboratorio, así como conocimientos de inglés y ofimática y competencias específicas en capacidad de análisis, trabajo en equipo y control de la calidad. Esporádicamente se contratan también, de forma temporal, otros técnicos de laboratorio con el objetivo principal de participar en proyectos de I+D, pero que también pueden colaborar en las tareas de soporte a la docencia que se desarrolla en la Facultad.

Actualmente, este personal se distribuye entre los departamentos de Biología (4 técnicos), Química (3 técnicos) y Ciencias Ambientales (3 técnicos) y desempeña tareas de:

- Soporte técnico especializado a las actividades de docencia.
- Preparación del material de prácticas y tareas de supervisión y mantenimiento del equipo, instrumental e instalaciones.
- Gestión de estocs, compras, reposición de material, reparaciones, etc.
- Recogida, tratamiento y traslado de los residuos de laboratorio.
- Asesoramiento en aspectos relacionados con los procesos, instrumental e instalaciones de los laboratorios, recogida de residuos, seguridad en el laboratorio y riesgos laborales, etc.

Previsión de profesorado y otros recursos humanos necesarios

Las bajas que se produzcan en la plantilla se cubrirán de acuerdo con los procedimientos establecidos por la Universidad de Girona. En cualquier caso estos procedimientos garantizan que la contratación de profesorado y del personal de apoyo se lleve a cabo atendiendo a criterios de igualdad entre mujeres y hombres y de no discriminación de personas con discapacidad, mediante la manifestación de esta consideración en las convocatorias pertinentes.

La Universidad de Girona dispone por una parte del Plan de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres de la Universitat de Girona (UdG), el cual responde al compromiso que asume la Universidad desde 2006 de introducir la igualdad de oportunidades y una perspectiva de género de forma transversal en todas las áreas de trabajo, estudio, docencia e investigación de la universidad. Asimismo, la universidad dispone de un Programa de soporte a las personas con discapacidad para facilitar la participación de estas personas como estudiantes, personal docente o de administración y servicios de la universidad.

Relación de documentos anexos:

- **Anexo II de previsión de plan docente**

7 RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS:

7.1 Justificación que los recursos materiales y servicios disponibles¹¹ son adecuados para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas:

La Facultad de Ciencias de la Universidad de Girona ocupa un edificio de aproximadamente 9500 m² construido en 1997. Actualmente, 2490 m² útiles están destinados a espacios docentes para los 3 estudios que se imparten. Estos espacios incluyen 6 aulas para grupos numerosos superiores a 80 alumnos y otras 6 para grupos más reducidos, de hasta un máximo de 50 alumnos. Todas ellas están dotadas con los dispositivos audiovisuales más modernos (cañón de proyección conectado a ordenador con DVD como mínimo) y conexión a Internet. Las aulas grandes incluyen micrófono en el sistema de audio. La facultad dispone también de 3 aulas de informática, cada una de ellas con 24 ordenadores personales para el alumnado además de ordenador conectado a cañón de proyección para el profesor. Todos los ordenadores disponen de acceso a Internet. Para la revisión y mantenimiento de los equipos informáticos y software docente se disponen de operadores de aula que cubren el horario de 8 de la mañana a 9 de la noche. La universidad dispone de un sistema de leasing que periódicamente (3-4 años) renueva todos los equipos informáticos de estas aulas.

Para la realización de las actividades prácticas se cuenta con 15 laboratorios docentes. Los laboratorios disponen del instrumental adecuado para las actividades que habitualmente en ellos se realizan, pudiendo compartirse a lo largo del año y en horario diferenciado entre las diversas asignaturas de los diferentes estudios que precisan de utillaje similar. La facultad dispone de 5 equipos audiovisuales móviles (ordenador portátil y cañón de proyección) para cubrir las necesidades de este tipo que puntualmente se necesitan en los laboratorios. Cada laboratorio dispone de sistema de extracción de gases generalizada y en algunos de ellos localizada. Disponen de sistema de detección de gases e incendios, extintores adecuados y cuentan también con botiquín de primeros auxilios y mantas ignífugas. En los pasillos de acceso, y a distancia legal de los laboratorios, se localizan las duchas de seguridad y los lavajos. En la puerta de acceso a cada uno de ellos se indican claramente las medidas de protección individual (mascarilla, gafas de seguridad, guantes) de las que deben disponer los usuarios, tanto profesores como alumnos, para la manipulación de productos, químicos, biológicos y biosanitarios que se hayan en el interior; estando prohibido el acceso si se carece de tales equipos. La facultad procesa los residuos químicos y biológicos producidos en los laboratorios docentes (y también en los de investigación) atendiendo a sus diferentes características y peligrosidad. Se dispone de un almacén de residuos, donde convenientemente localizados y etiquetados se almacenan hasta su retirada periódica de acuerdo al contrato de retirada de residuos del que dispone la facultad.

¹¹ Espacios, instalaciones, laboratorios, equipamiento científico, técnico o artístico, biblioteca y salas de lectura, nuevas tecnologías etc.

Dispone también la facultad de una Sala de Grados y un Aula Magna con aforo para 40 y 150 personas respectivamente. Hay también para el profesorado una sala para reunión y otra para comedor. Los alumnos tienen a su disposición diversos espacios para trabajo individual y/o en grupo, destacando una sala polivalente de 90 m para estudio y reuniones. El centro dispone también de cafetería con menú y servicio de comedor. Hay además un espacio habilitado para la delegación del Consejo de Estudiantes de la Universidad.

El curso 2008-2009 esta prevista la finalización de un edificio de aulario común para el campus de la Universidad de Girona donde se localiza la Facultad de Ciencias. Esta previsto que con este edificio, construido en frente de la propia facultad, el centro aumente hasta algo más de 3000 m totales el espacio útil para la docencia. Este aumento se reflejará a partir del curso 2009-2010 en la incorporación de 2 aulas docentes, una nueva aula de informática y 4 laboratorios docentes y otro de instrumentación a las actuales instalaciones. Además se prevé la incorporación de dos nuevas salas polivalentes, una de ellas destinadas a uso exclusivo de los alumnos como sala de estudio y trabajo, y la otra para reuniones del profesorado, consejos de estudio y actividades de acción tutorial. Este edificio de aulario dispondrá también de una cafetería en autoservicio y una sala comedor.

La lista siguiente resume los diferentes espacios para impartición docente a disposición de la Facultad de Ciencias a partir del curso 2009-2010:

Aula	Capacidad	Equipamiento
PB2	125 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, retroproyector e Internet.
PB4	90 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, retroproyector e Internet.
PB6	90 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, retroproyector e Internet.
E10	45 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, retroproyector e Internet (reformada en aula PB8 a partir del curso 2009/10).
PB24	75 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, retroproyector e Internet.
PB25	45 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, retroproyector e Internet.

E4 proyección	30 alumnos	Mesas de trabajo en grupo. Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, retroproyector e Internet.
E6	90 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, retroproyector e Internet.
AC-012	90 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector e Internet. Inaugurada curso 2008/09.
AC-013	50 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector e Internet. Inaugurada curso 2008/09.
AC-014	40 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector e Internet. Inaugurada curso 2008/09.
AC-015	50 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector e Internet. Inaugurada curso 2008/09.
AC-016	40 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector e Internet. Inaugurada curso 2008/09.
AC-017	90 alumnos	Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector e Internet. Inaugurada curso 2008/09.
Infor. I	24 puntos de trabajo	Cañón de proyección con PC y DVD en puesto del profesor.
Infor. II	24 puntos de trabajo	Cañón de proyección con PC y DVD en puesto del profesor.
Infor. III	24 puntos de trabajo	Cañón de proyección con PC y DVD en puesto del profesor.
Infor. IV	24 puntos de trabajo	Cañón de proyección con PC y DVD en puesto del profesor. En construcción curso 2008/09.
Lab. PBI	20 puntos de trabajo	Laboratorio destinado a actividades de microscopía.
Lab. PB3	20 puntos de trabajo	Laboratorio de Biología de organismos y

sistemas.

- Lab. PB5 20 puntos de trabajo Laboratorio destinado a actividades de microscopía.
- Lab. PB7 20 puntos de trabajo Laboratorio de Biología de organismos y sistemas.
- Lab. PB9 20 puntos de trabajo Laboratorio de Biología de organismos y sistemas.
- Lab. PB20 20 puntos de trabajo Laboratorio de Ingeniería Química con altura de dos pisos para instalaciones especiales.
- Lab. EI20 puntos de trabajo Laboratorio de Biología Fundamental.
- Lab. E320 puntos de trabajo Laboratorio de Biología Fundamental.
- Lab. E520 puntos de trabajo Laboratorio de Biología Fundamental.
- Lab. E720 puntos de trabajo Laboratorio de Química Básica.
- Lab. E820 puntos de trabajo Laboratorio-Aula de Cartografía. Cañón de proyección con PC y DVD, equipo de sonido, video, Internet.
- Lab. I34 20 puntos de trabajo Laboratorio de Geología.
- Lab. ACI03 20 puntos de trabajo Laboratorio de Biología Fundamental. (inicio enero 2009)
- Lab. ACI04 20 puntos de trabajo Laboratorio de Biología Fundamental. (inicio enero 2009)
- Lab. ACI06 20 puntos de trabajo Laboratorio de Química (inicio enero 2009)
- Lab. ACI08 20 puntos de trabajo Laboratorio de Química (inicio enero 2009)
- Lab. ACI10 20 puntos de trabajo Laboratorio de Química (inicio enero 2009)
- Lab. ACI12 20 puntos de trabajo Laboratorio de Química (inicio enero 2009)
- Lab. ACI13 20 puntos de trabajo Laboratorio de Física (inicio enero 2009)
- Lab. ACI02 20 puntos de trabajo Laboratorio de gran Instrumental Químico y Bioquímico (inicio enero 2009)
- Polivalente I 50 puntos de trabajo Sala de trabajo-estudio (cobertura wi-fi)

Polivalente II	40 puntos de trabajo	Sala de trabajo-estudio (cobertura wi-fi, en construcción)
Sala Reuniones	40 sillas pala	Cañón proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector, video, Internet (en construcción)
Sala Grados	40 sillas con pala	Cañón proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector, video, Internet, pantalla táctil.
Aula Magna	150 sillas acolchadas	Cañón proyección con PC y DVD, equipo de sonido, retroproyector, video, Internet.

Biblioteca de la UdG

A 50 metros de la facultad se encuentra la Biblioteca del Campus de Montilivi de la Universidad de Girona. Uno de los objetivos del espacio europeo de enseñanza superior es la implantación de nuevas formas de aprendizaje que promuevan la autonomía del estudiante en lo que se refiere a la organización de su tiempo para el estudio, en la capacitación para el uso pertinente de la cantidad ingente de información que nos llega a través de la red. La Biblioteca de la Universidad de Girona ha adaptado su modelo a los requisitos de este nuevo reto, ampliando sus servicios, creando otros nuevos, ampliando espacios e instalaciones y adecuando su oferta a las nuevas necesidades.

De este modo, siguiendo las directrices de la Red de Bibliotecas Universitarias españolas, REBIUN, sectorial de CRUE, se presentó, el 19-03-05 a la Comisión de Biblioteca, la evolución hacia el modelo, que ha de servir mejor a las finalidades expuestas, el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) donde se hace real la oferta de nuevos y diferentes servicios y donde es posible la diversidad de usos:

- Se crearon espacios para el estudio y para el trabajo en grupo: cabinas individuales o aulas para estudio colectivo; aulas para clases en pequeño formato, o para visionado de programas multimedia;
- Se creó un servicio de grabación de clases y conferencias para que los estudiantes puedan visionarlas cuando quieran, desde sus ordenadores o en aulas ad-hoc
- Se creó un repositorio de documentación multimedia (el DUGI-Media) con las grabaciones a demanda de nuestros profesores y otras procedentes de nuestros archivos docentes, como ciclos de conferencias, clases de personajes importantes en el mundo de la ciencia y las humanidades, etc., que se ofrecen a los estudiantes para su visionado en el ordenador

- Se incrementó la flota de ordenadores de sobremesa y se creó un servicio de préstamo de portátiles con gran éxito entre los estudiantes.
- Se organizó un Laboratorio docente con un front-office adherido donde documentalistas, informáticos y técnicos de imagen ofrecen su colaboración en la elaboración de material docente.
- Se han dinamizado todos los servicios a partir de la organización de cursos para la alfabetización informacional en aulas con los recursos de la Biblioteca.
- Forma parte del CRAI la Cartoteca, que por sus colecciones y servicios es una de las mejor consideradas en el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña y de las pocas de REBIUN.

La UdG, a lo largo de los 16 años de constante crecimiento ha logrado, respecto a su Biblioteca, uno de sus objetivos de mayor envergadura, no sin considerables esfuerzos económicos y profesionales y con la implicación del profesorado: La agrupación de todos sus fondos en dos grandes Bibliotecas de Campus, correspondientes a los de la Universidad, que actúan, como Biblioteca única por lo que se refiere a los servicios, al catálogo y a la posibilidad de acceso, disposición, envío y retorno de los documentos entre una y otra Biblioteca.

- La Biblioteca del Campus de Montilivi, que presta sus servicios a las Facultades de Ciencias, Derecho, Económicas y Empresariales y a la Escuela Politécnica Superior y
- La Biblioteca del Campus del Barri Vell, con los fondos relativos a las Facultades de Letras y Turismo. En un futuro próximo volverá a dar servicio a las Facultades de Educación y Psicología, las cuales, por razones de renovación de sus edificios se atienden, junto con los estudios de Enfermería, desde la Biblioteca Emili Grahit, en el Campus Centre de forma provisional hasta su integración definitiva, actuando, en las prestaciones y servicios como Biblioteca Única igual que las dos anteriores.

La Biblioteca de la UdG abre 345 días al año, 106 horas semanales, con un horario de 13'30 horas seguidas de lunes viernes y 12 los sábados, domingos y todos los festivos excepto Navidad, Año Nuevo y días señalados. En las épocas de exámenes se amplía el horario hasta las 3 de la madrugada, lo que nos sitúa en los puestos de cabeza de la oferta horaria de las Bibliotecas REBIUN (V: Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas, REBIUN, 2006)

Horario de apertura:

- De Lunes a Viernes, de 08.00 h. a 21.30 h (03.00 en los períodos de exámenes)
- Sábados Domingos y festivos de 19.00 h. a 21.00 h.

Finalizadas en el 2007 las últimas fases de edificación, la Biblioteca de la UdG ofrece un total de 10141 m² y 1755 plazas, 303 de las cuales equipadas con ordenador fijo y se dispone además de 353 ordenadores portátiles. Por centros, la sede de Montilivi tiene 6835 m² y 1059 plazas (187 informatizadas), la sede Barri Vell tiene 2818 m² y 520 plazas (109 informatizadas), mientras que la sede Emili Grahit dispone de 488 m²

y 186 plazas (7 informatizadas). En cuanto a estos equipos multimedia, nuestra Biblioteca ocupa el segundo lugar del Anuario REBIUN, con 35,52 estudiantes por ordenador y la 5ª posición en puestos de lectura con ordenador (23,12%)

Es importante señalar el uso de las instalaciones, por ejemplo, el número de visitas a la Biblioteca por usuario, es de 108,64 lo que nos ha valido un 6º lugar en el citado Anuario de las Bibliotecas de REBIUN y las 609,9 visitas a la web por usuario, el 5º puesto.

Como servicios para la docencia, la Biblioteca imparte, desde hace varios años diferentes cursos de alfabetización informacional, optimización de las búsquedas y uso de los recursos electrónicos, sesiones de acogida de primeros ciclos o grados, así como otros cursos con reconocimiento de Créditos de Libre Elección o partes de asignaturas iniciales dentro de los cursos curriculares. Se interviene incluso en los programas de Máster y Postgrado. En el curso 2008-09 se están programando cursos sobre las competencias transversales en el uso de los recursos de información, agrupados por áreas temáticas. Todas estas propuestas se revisan anualmente y quedan recogidas en el programa “La Biblioteca Forma” (el año 2006 se impartieron 82 sesiones con un total de 2614 asistentes).

La biblioteca también ofrece servicios a los investigadores, entre los que cabe destacar “La Biblioteca Digital”, con una suscripción en consorcio con el CBUC entre todas las Bibliotecas Universitarias de Cataluña a los principales recursos de información electrónica (revistas y bases de datos), y la incorporación en el programa de gestión de la investigación GREC. Para promover el uso de la información digital, se ha procedido a la instalación de servicios wi-fi en todos los Campus y a la implementación de una aplicación VPN-SSL para el acceso remoto a estas colecciones y bases de datos para todos los miembros de la comunidad UdG desde otros lugares y países.

La Biblioteca Digital de la UdG ofrece el acceso a 14.993 títulos de revistas electrónicas de importantes “hosts” como Elsevier, Wiley, Blackwell, etc., y a 159 bases de datos (entre las cuales se encuentran las del ISI WEB of Knowledge, subvencionada por FECYT) que dan acceso a más de 13.000.000 de artículos a texto completo y a más de 12.000.000 de referenciales, incluyendo los 8.000.000 de la Base de datos de Sumarios, ésta última gestionada conjuntamente con el CBUC.

El programa de gestión de la investigación GREC es una base de datos-inventario de la investigación en la UdG. Desde su implantación la Oficina de Investigación y Transferencia Tecnológica solicitó la ayuda de la Biblioteca para que se garantizara la correcta citación de las autorías, títulos, etc. La unificación de nombres y citas nos permitió conocer de forma exhaustiva nuestra producción científica. El siguiente paso fue la recogida de los artículos a texto completo a partir de las citas de los artículos y publicaciones referenciados, así como la búsqueda de las publicaciones en formato electrónico. De esta manera se crearon las bases del repositorio de documentación digital (DUGI-Doc), donde se guarda y se ofrece a texto completo, siempre que lo permitan los derechos, la documentación producto de la investigación de la UdG.

La Biblioteca de la UdG se ha sometido a diversos procesos de evaluación. Ha sido evaluada en dos ocasiones por la Agencia de Qualitat Universitària (AQU). La primera para el periodo 1994-1998, finalizando el proceso en 2002 con la publicación del informe “Avaluació transversal dels Serveis Bibliotecaris” de la AQU y el CBUC. En 2006 se participó de nuevo en “l’Avaluació dels serveis bibliotecaris y de la seva contribució a la qualitat de l’aprenentatge y de la recerca”, a instancias de AQU. Este segundo proceso (también transversal para todas las bibliotecas universitarias catalanas) analizó el período 2001-2005. Se está a la espera del informe definitivo.

El año 2005, ANECA nos concedió el Certificado de Calidad de los Servicios de Biblioteca de las Universidades (convocatoria de 2004), basado en el análisis del periodo 1999-2003.

Finalmente queremos mencionar el “Atlas digital de la España universitaria”, realizado por un equipo de la Universidad de Cantabria en 2006. Según este estudio la Biblioteca de la UdG ocupaba el 6º lugar en un ranking cualitativo entre las 63 bibliotecas universitarias y científicas españolas, en base a un conjunto de indicadores elaborados a partir de Anuario de las Bibliotecas universitarias y científicas españolas de REBIUN, estructurados en los siguientes apartados: infraestructuras, recursos bibliográficos, gastos e inversión, nuevas tecnologías, personal de biblioteca y, el indicador de usuarios, que consideraba el número de visitas, préstamos y préstamos interbibliotecarios realizados.

Servicios Técnicos de Investigación

La universidad dispone también de unos Servicios Técnicos de Investigación, en donde los alumnos de los cursos superiores pueden entrar en contacto con equipamiento de investigación que por su elevado coste de adquisición y mantenimiento obviamente no se encuentran en los laboratorios docentes (Microscopia Electrónica, RMN, Secuenciador génico, entre otros). El acceso a estos equipos se realiza bien a partir de visitas guiadas organizadas como actividad docente en las asignaturas de los diferentes estudios, o bien mediante trabajo realizados en tales servicios y reconocidos como créditos en empresa.

Revisión y mantenimiento de las infraestructuras y equipamientos

Para asegurar la revisión y el mantenimiento de las infraestructuras, instalaciones, materiales y servicios, la Universidad de Girona dispone de un servicio propio de Oficina Técnica y Mantenimiento (SOTIM) con un equipo de siete técnicos más sus servicios administrativos que organizan y supervisan las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Estos trabajos son mayoritariamente externalizados mediante contratos, bajo concurso público, para cada tipo de instalación, tanto genéricas como específicas para laboratorios y talleres.

También se dispone de un equipo reducido propio de asistencia al mantenimiento correctivo.

Para la reposición y mantenimiento de materiales informáticos se ha elaborado y aprobado un plan “prever” para aulas informáticas y un sistema “leasing” en el caso de algunos equipos especiales.

7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y de los servicios necesarios no disponibles:

Véanse detalles de nuevos espacios a corto tiempo en el apartado 7.1.

8 RESULTADOS PREVISTOS:

8.1 Estimación de valores cuantitativos y justificación de resultados académicos:

Justificación de los indicadores

Estimación de valores cuantitativos y justificación de resultados académicos

Para fijar estos valores se han tomado como referencia, cuando ha sido posible, los datos de las universidades públicas catalanas que imparten la titulación de Ciencias Ambientales, datos extraídos del portal web UNEIX (*data warehouse*) del sistema universitario catalán.

Tasa de graduación

Se fija un valor para la tasa de graduación como mínimo del 70%.

Justificación: Los datos del UNEIX muestran una tasa de graduación media del 63%, estando la mayoría de los años alrededor o por encima del 70%. Se observa una disminución progresiva de la tasa de graduación en los últimos años, hecho que ha coincidido con el incremento del porcentaje de estudiantes que no eran asignados en primera opción. Con el nuevo grado se espera recuperar los valores de años anteriores ya que se pretende recuperar el porcentaje de primeras opciones en la solicitud del estudio por los estudiantes de secundaria. Actualmente el porcentaje de matriculados en primera opción se sitúa alrededor del 45%.

Tasa de abandono

Se fija un valor para la tasa de abandono de no superior al 20%.

Justificación: Los datos del UNEIX muestran una tasa de abandono del estudio de Ciencias Ambientales de la UdG del 25%. Consideramos que una vez estabilizado el nuevo sistema de grados y se consiga incrementar el porcentaje de primeras opciones en las asignaciones la tasa de abandono puede llegar a ser inferior al 20%.

Tasa de eficiencia

Se fija un valor para la tasa de eficiencia como mínimo del 80%.

Justificación: La tasa de eficiencia del estudio de Ciencias Ambientales según el UNEIX es del 97% y consideramos que la implantación de los Grados no modificará sustancialmente estos valores.

8.2 Procedimiento general de la Universidad para valorar los progresos y los resultados del aprendizaje de los estudiantes:

Procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes

Con respecto al procedimiento general de la Universidad para valorar el progreso y los resultados del aprendizaje de los estudiantes, nos remitimos al punto 9.2, en que se describe este procedimiento general.

Relación de documentos anexos:

—

—

9 SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:

9.1 Responsables del sistema de aseguramiento de la calidad del plan de estudios:

En el momento de redactar este documento la Universidad de Girona está en fase de debate y aprobación del marco de calidad, que ha de permitir, en el ámbito de la docencia, garantizar la correcta definición y despliegue de las nuevas titulaciones adaptadas al EEES. En este ámbito, los objetivos planteados son los siguientes:

- Contribuir al *establecimiento de un mapa de titulaciones* sólido y coherente con los objetivos y el potencial de la institución, competitivo en el contexto universitario catalán y atractivo para los futuros estudiantes.
- Garantizar el cumplimiento de *los estándares de calidad* internacionales de las titulaciones y su futura *acreditación* a partir del diseño y implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad
- Promover la *mejora continua de la calidad de la docencia*, basada en la evaluación y el control periódico y pautado de las titulaciones y sus programas.
- Garantizar *niveles de cualificación adecuados del profesorado* aplicando criterios de selección, evaluación y promoción de objetivos y al mismo tiempo propiciando unas buenas condiciones de trabajo y favoreciendo su desarrollo profesional.
- Actualizar los criterios y los procedimientos para la *evaluación de los estudiantes, su rendimiento y la consecución de los objetivos de aprendizaje*.

Una de las actuaciones derivadas de los objetivos descritos en el marco de calidad, es el establecimiento de un sistema de garantía de la calidad de las titulaciones de la Universidad, del cual se habla en el apartado 9.2 (programa AUDIT de la ANECA).

Todo este proceso está tutelado y dirigido por los vicerectorados de Organización, Comunicación y Calidad y de Docencia y Política Académica, en coordinación con el decanato de la Facultad de Ciencias, y dirigido técnicamente por el Gabinete de Planificación y Evaluación de la UdG. A tres niveles diferenciados, estos son los órganos responsables del sistema de garantía de la calidad del grado en Ciencias Ambientales.

El Vicerectorado de Calidad Docente es el responsable de la definición y revisión de la política de calidad general y del sistema de aseguramiento de la calidad docente a nivel institucional, el decano/director es el responsable del sistema de calidad del centro, y el Gabinete de Planificación y Evaluación es el responsable de mantener técnicamente el sistema.

La Universidad dispone de una estructura de gobierno y de dirección en la cual se identifican correctamente los agentes y sus funciones en relación con la programación y despliegue de las titulaciones y el seguimiento de la su calidad. Todo está definido en los Estatutos de la Universidad y en el Reglamento de la Facultad de Ciencias:

En cuanto al seguimiento de la calidad de las titulaciones, en la estructura actual de la UdG se identifican dos figuras clave, el coordinador de estudios y el Consejo de Estudio.

El coordinador de estudios es el responsable del desarrollo y seguimiento de la titulación y de la su calidad, y de la coordinación de todos los agentes implicados. Propuesto por el decano o decana entre el PDI a tiempo completo y con docencia en el estudio, forma parte del equipo de decanato, preside el Consejo de Estudio y vela por la correcta organización de la docencia. El Reglamento de la Facultad de Ciencias establece como funciones del coordinador las siguientes:

- Convocar y presidir el Consejo de Estudio.
- Velar por la correcta organización de la docencia.
- Orientar los curriculums de los estudiantes por medio del sistema de tutorías establecido.
- Proponer la aprobación o la revocación de las peticiones de convalidaciones que se presenten en el estudio, con el visto bueno del decano o decana.
- Convocar a los profesores que imparten docencia en el estudio para resolver cuestiones particulares con ellos.

En función de las nuevas necesidades del EEES se proponen como nuevas funciones del Coordinador de Estudio:

- elaborar la gradación y distribución de las competencias específicas y vigilar su desarrollo,
- colaborar con el vicedecano de Estudios en el seguimiento del desarrollo de las competencias transversales
- coordinar la evaluación final de las competencias transversales del Grado

En la implantación del Grado se pretende, además de la Coordinación de Estudio, la creación de 2 coordinaciones adicionales: coordinación de módulo y coordinación de curso. Las funciones de cada uno de estos coordinadores, serán las siguientes en función de las nuevas necesidades del EEES:

Coordinador de módulo:

- determinar la vinculación entre las competencias y las Actividades de Aprendizaje del módulo
- coordinar la evaluación de las competencias específicas del módulo
- colaborar con el coordinador de Grado en la gradación y el seguimiento del desarrollo de las competencias específicas

- colaborar con el coordinador de curso para la elaboración del calendario de las Pruebas de Evaluación Continua
- colaborar con el coordinador de Grado en la evaluación de las competencias transversales a partir de los resultados recogidos por los profesores del módulo
- integrar los resultados de la evaluación de las competencias transversales y específicas a la nota final del módulo

Coordinador de curso:

- establecer el calendario de Pruebas de Evaluación Continua
- colaborar con el coordinador de Grado en el seguimiento del desarrollo de las competencias específicas
- elaborar la tabla de evaluación de las competencias transversales

El Consejo de Estudio es el órgano colegiado competente en el estudio y discusión de todo lo que afecta la docencia de la titulación. Está formado por el coordinador de estudios, una representación del PDI de los departamentos que tienen encargada la docencia del estudio (con un mínimo de 1 representante por cada una de las áreas implicadas) y una representación de los estudiantes (que garantice la representación de estudiantes de todos los ciclos). Entre sus competencias se incluyen:

- Garantizar la coherencia y coordinación de las materias de cada enseñanza en el plan de estudios.
- Velar por la calidad de la docencia y por el cumplimiento de la normativa que en materia de evaluaciones establezca la Universidad.
- Elaborar para cada curso académico un informe sobre los resultados académicos de un estudio e incluir sugerencias para la mejora de la calidad de la docencia.

En el caso de la Facultad de Ciencias su Reglamento añade las siguientes competencias en el Consejo de Estudio:

- Proponer a la Comisión de Gobierno de la Facultad la aprobación de los programas y de la programación docente de las asignaturas que incluirá el plan docente de la titulación de la cual es responsable..
- Organizar los planes docentes anuales de la titulación.
- Programar para cada curso académico las enseñanzas de que es responsable.
- Debatir, para informar a la Comisión de Gobierno de la Facultad, la asignación por parte de los departamentos del personal académico que tendrá que impartir docencia en el estudio.

- Debater, para informar a la Comisión de Gobierno de la Facultad, la programación docente elaborada por los departamentos de las materias que se hayan de impartir en el estudio.
- Con el fin de ejecutar y desplegar la programación prevista en el artículo 29g de este reglamento, corresponderá a cada consejo de estudio elaborar, antes del inicio del nuevo curso o del semestre, los horarios para cada curso académico, las fechas de examen (en el marco del calendario oficial de la Universidad, para cada curso académico), la distribución de grupos, el calendario de prácticas y los horarios y la ocupación de los laboratorios de prácticas y la semestralización de las asignaturas del plan docente anual de la titulación. La Comisión de gobierno de la Facultad será informada.
- Cumplir las tareas que encargue el Consejo de Gobierno de la Universidad de Girona o la Junta de la Facultad y que correspondan a sus atribuciones.

Además de estos dos órganos, los Estatutos identifican otros con responsabilidades claras en la titulación y en su desarrollo.

La Junta de Facultad o Escuela es el órgano de gobierno colegiado del centro. Está formado por el decano o decana, una representación de los funcionarios de los cuerpos docentes igual al 51% de los miembros de la Junta, una representación del personal académico excluidos los funcionarios de los cuerpos docentes igual al 10 %, una representación de los estudiantes igual al 27%, y una representación del PAS igual al 12%. Entre sus competencias figuren:

- Aprobar la memoria anual de las actividades de la Facultad o Escuela.
- Aprobar las líneas generales de actuación del centro.

La Comisión de Gobierno de la Facultad o Escuela está formada por el equipo de decanato, los coordinadores/-oras de los estudios del centro, los directores/-oras de los departamentos que imparten la mayoría de su docencia en el centro, tres estudiantes, dos miembros del PDI y un miembro del PAS. Entre sus competencias hay:

- Proponer la aprobación o modificación de los planes de estudios.
- Aprobar la propuesta de planes docentes y transmitirla al Consejo de Gobierno.

El Consejo de Departamento tiene entre sus competencias:

- Coordinar la actividad del personal académico del departamento.
- Proponer los programas de las asignaturas.

La concreción del sistema de garantía de la calidad puede implicar la revisión de algunas de las competencias de estos órganos, de manera particular por lo que se refiere a algunos de los procesos identificados (cf. apartado 9.2).

El procedimiento de *Planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios* que se está diseñando en el proyecto *audit* (Cf. apartado 9.2) asigna las responsabilidades en

función de lo que define la normativa de la UdG, aunque el diseño en curso, puede implicar que se detallen más algunas de ellas. La mayor parte de la responsabilidad del proceso (planificación del curso académico, análisis de resultados y propuestas de mejora para el curso siguiente) recae en su mayoría en el consejo de estudios.

El personal de apoyo está representado en los órganos de gobierno tanto generales como particulares de centro: la Junta de Gobierno de la Facultad, el Consejo de Departamento y la Comisión de Gobierno de la Facultad donde tienen voz y voto en la misma medida que los otros colectivos.

Respecto de la participación del entorno social y profesional, el Consejo Social tiene una participación significativa para hacer llegar las necesidades de la Sociedad y del entorno institucional y profesional de la Universitat de Girona. No solamente a través de los órganos de gobierno sino también financiando estudios específicos (como el relativo a la inserción laboral de los graduados Cf. 9.4). En la fase de diseño de los grados, han tomado parte miembros sociales y antiguos alumnos, a parte de los colectivos universitarios.

9.2 Procedimientos e evaluación y mejora de la calidad de las enseñanzas y del profesorado.

Participación de la UdG en el programa AUDIT de ANECA

Por lo que se refiere a los mecanismos de evaluación y mejora de la calidad de la enseñanza, la Universidad de Girona participa en el Programa AUDIT para la definición del sistema de aseguramiento de la calidad, que permite velar por la calidad en el despliegue de las nuevas titulaciones, desde la fase de programación hasta la fase de acreditación. En todos los casos, se hará la planificación y definición del sistema de garantía de la calidad de cada una de las titulaciones para poderlo activar en el momento en que cada Grado inicie sus actividades.

Para la concreción de este Sistema de Garantía de la Calidad, se han identificado 22 procesos clave que cabría desplegar. Actualmente, a la luz de la fase de diseño, se han ampliado a 25 los cuales se reflejan en la tabla siguiente:

Proceso UdG
Proceso de definición del marco de calidad
Proceso para el diseño de una titulación
Proceso de planificación, seguimiento y mejora de la titulación (integración de resultados)
Proceso de captación de estudiantes, admisión y matrícula
Proceso de atención y tutorización de los estudiantes
Proceso para el diseño de una asignatura
Proceso de gestión de la movilidad de los estudiantes
Proceso de gestión de la orientación profesional
Proceso de gestión de prácticas externas
Proceso de gestión de incidencias, reclamaciones y sugerencias

Otros elementos (mecanismos que regulen e informen sobre normativas que afecten a los estudiantes)
Proceso para la definición del Plan de actividades del profesorado
Proceso de acceso del personal académico
Proceso de gestión de la evaluación del profesorado
Proceso de evaluación del personal académico
Proceso de gestión de recursos materiales
Proceso de definición e implementación del Plan de acción en materia de PAS
Proceso de captación y selección de PAS
Proceso de definición e implementación del Plan de formación del PAS
Proceso de evaluación, promoción y reconocimiento del PAS
Proceso de gestión de servicios
Proceso de análisis de los resultados académicos
Proceso de administración y análisis de las encuestas de docencia
Proceso de evaluación de la inserción
Proceso de difusión pública
Proceso de gestión de documentación
Proceso de revisión del propio sistema de garantía de calidad

Todos ellos son procesos ya existentes en la Universidad. En algunos casos porque ya están correctamente definidos; sólo es necesario reunirlos en el marco de un sistema de garantía de la calidad. En otros, que funcionan correctamente pero quizás no están adecuadamente descritos y informados, se deberá de hacer este trabajo de concreción. En otros todavía cabrá redefinir *ex novo* el proceso para garantizar la calidad.

El trabajo de descripción, análisis y mejora de estos procesos vinculados a las titulaciones de grado requiere la participación activa de agentes diversos, con responsabilidades de gobierno (rectorado o centro docente) y de gestión (centro docente, departamentos, servicios de la administración), y procedentes de los tres colectivos de PDI, estudiantes y PAS.

Verificación interna de las memorias de programación

Por otra parte, la Universidad de Girona ha definido un procedimiento interno para la evaluación de las propuestas de programación, antes de ser transmitidas a ANECA para que sean verificadas y al Departamento de Innovación, Universidades y Empresa (DIUiE) y a AQU Cataluña para que autoricen a implantarlas. Este procedimiento está tutelado por el Vicerectorado de Docencia y Política Académica, en coordinación con los decanatos de los centros, responsables primeros de las memorias de programación. Participan en este procedimiento el Gabinete de Planificación y Evaluación, que se encarga de coordinar globalmente todo el proceso, y el Equipo de Soporte a la Docencia del vicerectorado, que, juntamente con otros servicios de la administración, colabora con los centros en la definición de las memorias en los aspectos más relacionados con el proceso de aprendizaje.

La responsabilidad de elaborar las memorias de programación recae en el centro docente y, dentro de este, en el coordinador del estudio, que dirige las personas que intervienen en su definición, y el Consejo de Estudio, que es quien finalmente aprueba la propuesta.

Adaptación de las titulaciones a EEES

En el proceso de adaptación al EEES la Universidad de Girona ha trabajado intensamente para dotarse de los criterios, los procedimientos y los medios para diseñar las titulaciones y las asignaturas según los parámetros emanados de la Declaración de Bolonia.

La Universidad ha participado en un Plan piloto de adaptación de las titulaciones en convenio con el DIUiE. Precisamente una de las titulaciones adaptadas desde el curso 2004/05 ha sido la de Ciencias Ambientales.

En el marco de las pruebas piloto, en este apartado es importante señalar la publicación de la *Guía para la adaptación al EEES* y la elaboración de *Diseño de la titulación* y *Diseño de las asignaturas*, para los cuales se ha desarrollado un recurso informático innovador.

La *Guía para la adaptación al EEES* se ha hecho bajo la dirección del Vicerectorado de Docencia y Política Académica. Se trata de una guía que se edita en soporte electrónico y en papel y se distribuye en formato de cuadernos entre todo el personal docente y PAS. A día de hoy hay editados los cuadernos de:

Gate 2010: la Universidad de Girona en el Espacio Europeo de Educación Superior
Competencias
Competencias UdG
Vuestro papel, estudiantes
Actividades de aprendizaje
Evaluación del aprendizaje
Contenidos

En cuanto a los recursos que ha construido la Universidad de Girona para facilitar una implementación cualificada de los parámetros docentes que se derivan del proceso de construcción del Espacio Europeo de Educación Superior, según la interpretación que hace la guía nombrada en el párrafo anterior, cabe comenzar por situarlos a dos niveles diferentes, correspondientes a las dos fases sucesivas de planificación de la docencia.

Efectivamente, el nuevo modelo docente de la Universidad de Girona parte de la planificación del currículum en dos fases. La primera corresponde al gobierno de la titulación y, por tanto, tiene un carácter necesariamente colegiado. Es la fase en la cual se define el perfil del futuro titulado, mediante la formulación de las competencias que tendrá adquiridas en acabar sus estudios. Esta formulación se

lleva a cabo siguiendo las orientaciones que contiene la *Guía para la adaptación de la UdG al EEES*. Una vez formuladas las competencias de manera que su enunciado facilite la evaluación de lo adquirido, la segunda y última operación que hace el gobierno de la titulación en la primera fase de planificación es la vinculación de cada competencia a unos módulos de contenido concretos. Estas dos operaciones, formulación de las competencias y su vinculación a módulos, se realiza utilizando la aplicación informática de diseño de titulaciones.

Una vez acabada la primera fase de planificación del currículum, que garantiza la coherencia de la titulación, se pasa a la segunda fase: el diseño de cada módulo, al cual han quedado ya vinculadas unas competencias concretas en la primera fase. Un nuevo recurso electrónico facilita al profesorado este trabajo. Incluye la descripción de los contenidos de diferente tipología que ha de contener el módulo, la explicitación de las actividades de aprendizaje que se orientarán a la consecución de cada competencia, de las actividades y los criterios de evaluación (evaluación centrada en las competencias) y el cómputo de horas con profesor y sin profesor que el estudiante tendrá que destinar al módulo.

El modelo hace altamente recomendable que el diseño de módulos se haga de forma colaborativa entre todo el profesorado implicado en los módulos, y hasta en la titulación.

El seguimiento del correcto diseño de las titulaciones y de las asignaturas lo hace el Equipo de Soporte a la Docencia y las mejoras se vehiculan siempre a través del coordinador de estudios. Este seguimiento se realiza periódicamente al inicio de cada curso académico.

Resultados académicos

Un aspecto importante en el seguimiento de la titulación es el análisis de los resultados académicos. La Universidad dispone de un conjunto de indicadores de rendimiento académico aprobados por la Comisión de Docencia que permiten un análisis exhaustivo de los resultados de la titulación y de las asignaturas. Los resultados de estos indicadores son enviados al final de cada curso académico a los centros docentes para que hagan un informe que se ha de presentar delante la Comisión de Docencia. Las actuaciones de mejora de los resultados corresponden al centro docente a través de los órganos descritos más arriba. Si las actuaciones de mejora implican de alguna manera la participación del Rectorado, éstas forman parte del acuerdo bilateral que anualmente acuerdan los centros docentes y el Rectorado.

Para la información a los responsables de las titulaciones y a los decanatos, desde el Gabinete de Planificación y Evaluación se elaboran anualmente unos cuadros sinópticos que, mediante una batería de indicadores, dan una visión sintética pero amplia de la situación de los estudios y del centro. Estos cuadros se dividen en diferentes apartados que hacen referencia a:

- Datos generales del centro docente
- Información del plan de estudios
- Estudiantes (acceso, matrícula, rendimiento)

- Profesorado (volumen, tipología y encargo docente)
- Desarrollo de la docencia (medida de grupos y encuestas de docencia)

Tanto los resultados académicos como el conjunto de indicadores que se utilizan en la actualidad, como aquellos que se puedan añadir como resultado del proyecto Audit, se integrarán en el procedimientos correspondientes análisis de resultados (Cf. 9.2: *Proceso de análisis de los resultados académicos, Proceso de administración y análisis de las encuestas de docencia, Proceso de evaluación de la inserción.*), junto con los resultados recogidos en otros procesos (p.e. el de movilidad o el de prácticas externas o la satisfacción de los diferentes colectivos), alimentarán, de una parte el *proceso de planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios*, y por otro al *proceso de información pública*.

En cuanto a la permanencia de los estudiantes, la Comisión Académica y de Convalidaciones de la Universidad de Girona ha creado una subcomisión para elaborar una propuesta de normas de permanencia que se ajuste a la nueva ordenación de los estudios oficiales. Las normas de permanencia vigentes son consultables en la página web que se indica a continuación:

<http://www.udg.edu/Default.aspx?tabid=3122>

Evaluación del profesorado

En relación a los mecanismos de evaluación y mejora de la calidad del profesorado, la Universidad de Girona aplica desde el curso 2007-08 un modelo de evaluación del profesorado basado en el *Manual* aprobado por el Consejo de Gobierno (sesión nº 11/07 de Consejo de Gobierno de 20 de diciembre de 2007). Esta certificación responde a la adecuación del modelo de evaluación de la UdG a los criterios establecidos por AQU a: Resolución IUE / 2037/2007, de 25 de junio, que publica las *Instrucciones para la Certificación de Manuales de Evaluación Docente de las Universidades Públicas Catalanas* y *La Guía para el diseño y la implantación de un modelo institucional de evaluación docente del profesorado a les universitats públiques catalanes* (AQU Cataluña, segunda edición).

La evaluación del profesorado funcionario y contratado no se hace únicamente a efectos de la concesión de un complemento autonómico, sino que ha de permitir:

- Informar de los resultados de la evaluación a AQU Cataluña y al departamento competente en materia de universidades para la obtención del complemento autonómico.
- Informar a los tribunales de concursos para plazas de profesorado.
- Considerarla un requisito para presidir los tribunales de los concursos de acceso a plazas de profesorado, y un mérito para formar parte.
- Considerarla un mérito en los procesos de promoción interna.
- Considerarla un mérito en las solicitudes de ayudas para la innovación, la mejora docente y la investigación sobre docencia.
- Considerarla un mérito para la concesión de permisos y licencias.

- Considerarla un mérito en la solicitud de la condición de profesor emérito.
- Considerarla un requisito para poder optar a la concesión de premios y otros reconocimientos de calidad docente.
- Considerarla un requisito para poder optar a la concesión del complemento autonómico de docencia.
- Otros efectos que el Consejo de Gobierno determine en acuerdos posteriores a la aprobación de este modelo.

El modelo de evaluación recoge información cuantitativa y cualitativa sobre estas cuatro dimensiones:

- 1) Planificación docente
- 2) Actuación profesional
- 3) Resultados de la actividad docente
- 4) Satisfacción de los estudiantes

En el modelo propuesto se atorga una importancia central al autoinforme del profesor, en el cual se le pide que, en torno a las cuatro dimensiones, identifique los méritos docentes más relevantes del quinquenio y haga una reflexión razonada y suficiente de su actividad docente.

Los decanos o decanas tienen acceso a esta información cualitativa, de manera que pueden incidir en la mejora de la calidad de la enseñanza. Además, existe una comisión de coordinadores de ámbito que se encarga de validar y valorar los méritos aportados por los profesores.

Finalmente los diseños de las asignaturas son analizados por el equipo de soporte a la docencia del Vicerectorado de Docencia y Política Académica, que hace un informe de conjunto sobre la titulación a partir de la información aportada por los profesores. Este informe será transmitido al coordinador de la titulación.

A parte de esta evaluación sistemática de los méritos docentes del profesorado, la Universidad administra con una periodicidad semestral las Encuestas de opinión a los estudiantes sobre la actuación docente del profesorado. Los resultados de las encuestas son conocidos por el profesor, y también por el decano/director del centro y el director de departamento, para que puedan hacer un seguimiento minucioso, los unos del desarrollo de la docencia de los estudios bajo su responsabilidad y los otros de su profesorado. Los resultados agregados de las encuestas son publicados en la intranet de la Universidad.

En este sentido, hay que destacar el plan de evaluación de la docencia que la UdG ha puesto en marcha con el asesoramiento del Colegio de sociólogos y politólogos de Cataluña.

El proceso referente a la encuesta y sus resultados está recogido en el *Proceso de administración y análisis de las encuestas de docencia*, que serán utilizados

posteriormente en el de *Planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios*, y en el de *Información pública*, (hoy ya se publican en la intranet de la universidad).

9.3 Procedimientos para garantizar la calidad de las prácticas externas y los programas de movilidad:

En cuanto a la movilidad de los estudiantes, la UdG la gestiona a través de la Oficina de Relaciones Exteriores (ORE), dependiente del Vicerectorado de Política Europea y Internacionalización (ver punto 5.2).

En la Facultad de Ciencias la responsabilidad de coordinar académicamente los programas de movilidad y las prácticas en empresa recae en el Vicedecano de Relaciones Exteriores, asistido por el coordinador de los estudios de Grado.

Respecto a las prácticas en empresa, la Facultad de Ciencias dispone desde Junio 2006 de una “Guía para el alumno” y una “Guía para la empresa” donde se describen los pasos que permiten garantizar la calidad de las prácticas externas en empresas, instituciones públicas o privadas: qué se entiende por prácticas en empresas (para el alumno y empresa), pasos previos a la asignación de plazas (alumno y empresa), pasos a seguir una vez la plaza ha sido asignada (empresa) y antes de empezar la prácticas (alumno), pasos a seguir una vez las prácticas se han finalizado para conseguir su evaluación (alumno), y qué debe hacer el tutor cuando el alumno ha finalizado las prácticas (empresa).

El alumno debe redactar una memoria que incluya un breve resumen de las actividades realizadas y de los resultados obtenidos, y entregarla a secretaria académica de la Facultad con el visto bueno del tutor de la empresa. El tutor debe adjuntar un cuestionario de seguimiento de los trabajos realizados por el estudiante y, finalmente corresponderá al coordinador de Ciencias Ambientales la decisión de otorgar una calificación de apto o no apto al estudiante.

Con el objetivo de ir mejorando la oferta de empresas, también se le pide al alumno que responda un cuestionario sobre el aprovechamiento y condiciones en qué ha realizado las prácticas.

Las actividades formativas en colaboración con empresas o grupos de investigación tendrán una dedicación del estudiante a las actividades propias del 90% de los ECTS mientras que el 10% restante, contemplará las tutorías dirigidas y la elaboración de un informe o memoria de actividades y una encuesta relacionada con la práctica y los recursos proporcionados por la empresa o grupo de investigación en el curso de su realización.

El estudiante contará con un tutor académico, el coordinador del módulo o en su caso el coordinador de grado, y con un tutor en la propia empresa o grupo de investigación.

Con antelación suficiente se publicará la Oferta de Prácticas disponibles y las características y requisitos de cada una de ellas. Las solicitudes recibidas serán evaluadas en la Coordinación de Grado en Ciencias Ambientales, consultando en su caso con los tutores de la empresa para seleccionar a los estudiantes. Se considerarán los méritos presentados por los estudiantes y se respetará la igualdad de oportunidades y la discapacidad de los solicitantes.

La evaluación de la adquisición de competencias tendrá tres componentes:

- Al finalizar la realización de las Prácticas, el estudiante realizará una memoria que deberá contar con el visto bueno del tutor de la empresa o grupo de investigación; deberá asimismo, contestar una Encuesta-Evaluación relacionada con las Prácticas realizadas y los recursos formativos proporcionados, que entregará al Tutor académico.
- Este, a su vez, recibirá un informe-encuesta elaborado por el Tutor externo, evaluando la consecución de las competencias por parte del estudiante y proponiendo una calificación.
- El Tutor académico realizará la calificación final considerando el informe del Tutor externo, la Memoria realizada y la encuesta enviada por el estudiante.
- El tutor académico finalmente, elevará al Consejo de Estudio del grado en Ciencias Ambientales toda la información pertinente para facilitar el seguimiento y evaluación de la capacidad formativa de las prácticas ofertadas así como garantizar la calidad de las mismas. Toda la información recogida será analizada para tomar las medidas necesarias que garanticen que las prácticas se realizan de manera que supongan un aprovechamiento óptimo y una mejora en la docencia general de la titulación. Este proceso estará recogido en el diseño del procedimiento de prácticas y en el de Planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios de la UdG.

Finalmente cabe resaltar el esfuerzo de innovación de la facultad respecto a las prácticas en empresa ya que en estos momentos se está trabajando en el diseño e implementación de una aplicación informática específica vía web a través de la cuál se podrá realizar un seguimiento en tiempo real de cada solicitud, tanto por parte de las empresas cómo de los alumnos y evidentemente también por parte del vicedecano y la secretaría académica.

En cuanto a la movilidad de los estudiantes, la UdG la gestiona a través de la Oficina de Relaciones Exteriores (ORE), dependiente del Vicerectorado de Política Europea y Internacionalización (ver punto 5.2 de la memoria).

En la Facultad de Ciencias la responsabilidad de coordinar académicamente los programas de movilidad, la gestión, la aceptación de estudiantes, la realización de nuevos acuerdos bilaterales, el asesoramiento, la supervisión de acuerdos académicos de estudios y su reconocimiento, la realizará el Vicedecano de Relaciones con el Exterior responsable de movilidad, asistido por el coordinador de Estudio del Grado en Ciencias Ambientales.

La información aportada por la propia experiencia de los estudiantes en su desempeño curricular en universidades extranjeras debe de revertir y ayudar en la mejora del propio programa de movilidad. El aumento progresivo de los estudiantes registrados en los distintos programas de movilidad sin duda proporcionará al plan de estudios una visión amplia e innovadora.

Con la finalidad de garantizar la calidad de los programas de movilidad, se recogerá información, de carácter académico (emitida por parte del responsable del centro receptor) y de carácter personal (mediante encuestas específicas para los estudiantes, que consideren los aspectos académicos y logísticos del centro receptor). Esta información será analizada y valorada por el Vicedecano de Relaciones con el Exterior y el Coordinador de Estudio del Grado en Ciencias Ambientales, que emitirán un informe al Equipo de Decanato y al Consejo de Estudio. Éste último, anualmente, valorará dichos informes y garantizará el cumplimiento de los objetivos de calidad de los programas de movilidad y en los casos oportunos, procederá a su revisión y/o modificación.

Este proceso estará recogido en el diseño del procedimiento de la Movilidad de los estudiantes y en el de Planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios de la UdG.

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

Por lo que respecta a la inserción laboral de los titulados, el año 2000 AQU Cataluña y las siete universidades públicas catalanas –por medio de sus Consejos Sociales – iniciaron un proyecto consistente en la evaluación transversal de la inserción de los graduados universitarios en el mundo laboral. Este proyecto implicó la armonización de la metodología para poder comparar y integrar la información y extraer conclusiones sólidas para el conjunto del sistema universitario catalán y para cada una de las universidades en particular. Destacamos tres aspectos clave:

- La elaboración de un marco de referencia para la evaluación de la inserción laboral de los graduados.
- La elaboración de una metodología de evaluación.
- La elaboración de una encuesta de inserción y la recogida de la información.

Hasta hoy se han realizado dos ediciones de estos estudios. El primero se llevó a término el año 2001, sobre la promoción de salida de 1998, y el segundo el año 2004, sobre la promoción de 2001. Los resultados son ampliamente difundidos, y en particular son presentados a los decanos/directores para que el centro los analice y lleve a término las actuaciones pertinentes en el ámbito de su competencia.

Esta encuesta recoge igualmente aspectos relativos a la satisfacción del titulado sobre la formación recibida.

El proceso referente al análisis de la inserción laboral y sus resultados esta recogido es el *Proceso de evaluación de la inserción laboral*, que serán utilizados posteriormente

en el de *Planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios*, y en el de *Información pública*, (hoy ya se publican en la intranet de la universidad).

De manera complementaria, en noviembre de 2005 el Consejo Social de la UdG encargó a dos miembros del Grupo de Investigación de Estadística y Análisis de Datos y del Departamento de Informática y Matemática Aplicada de la UdG (S. Thió y Fernández de Henestrosa y otros., *Inserción y Formación en la UdG : estudio sobre la 2ª encuesta de inserción laboral de los graduados universitarios*. Barcelona-Girona 2005). Esta publicación se ha distribuido ampliamente dentro y fuera de la Universidad.

El Consejo Social de la UdG acordó en la sesión 1/07 de 14 de junio 2007, participar en la tercera edición de este estudio, que tendrá como objetivo encuestar la promoción de estudiantes de 2004.

Por otra parte, la UdG tiene un servicio de atención a los estudiantes, el Centro de Información y Asesoramiento al Estudiante, que ofrece, por medio de la Oficina de Promoción de la Ocupación, que forma parte, orientación para la inserción en el mundo laboral. Esta se divide en cursos de formación para la búsqueda de trabajo y en una bolsa de trabajo donde se relacionan las demandas de las empresas y las ofertas de los titulados.

9.5 Procedimientos de análisis de la satisfacción de los diferentes colectivos implicados¹² y de atención de los sugerencias y de las reclamaciones:

La participación de los estudiantes queda recogida ya en los Estatutos de la Universitat de Girona en el artículo 139 de derechos y deberes de los estudiantes, donde, literalmente, se dice: Es un derecho del estudiante de la UdG intervenir activamente en la vida universitaria y, si es pertinente, formular las reclamaciones y quejas por la calidad de la docencia recibida y también por el funcionamiento de los diferentes órganos de la Universidad.

Actualmente, los estudiantes pueden presentar sus sugerencias a través de la intervención en los diferentes órganos de gobierno en los que tienen participación regulada: Claustro, Consejo de gobierno, Junta de centro, Consejo de departamento, Comisión de gobierno del centro, Consejo de estudios, Consejo de instituto. La participación de estos estudiantes en estos órganos es fundamental para trasladar la opinión del colectivo al que representan.

En relación con la mejora en el desarrollo del plan de estudios es especialmente importante su participación en la Junta de centro, el Consejo de departamento, la Comisión de gobierno del centro y el Consejo de estudios. Los estudiantes también disponen del Consejo de Estudiantes, que rige su funcionamiento a través de un Reglamento aprobado por Junta de Gobierno en marzo de 1999. Los estudiantes pueden dirigirse bien a la delegación central, bien a la delegación de cada centro.

¹² Estudiantes, PDI, PAS, agentes externos, etc.

También disponen de un espacio Web para favorecer el contacto constante y directo de los estudiantes con sus representantes. Ya se ha mencionado más arriba que los estudiantes exponen su opinión sobre la docencia recibida mediante el cuestionario de opinión de los estudiantes sobre la actuación docente del profesorado, que contestan de forma periódica al final de cada semestre. Los resultados de esta encuesta se remiten en particular a cada profesor, y a los decanos y directores de departamento afectados. Asimismo, en el nuevo proceso de evaluación de los méritos docentes de los profesores, obtener una valoración positiva de los estudiantes es clave para superar dicha evaluación en tres de los apartados de la misma.

En relación con cuestiones puntuales, cuando se trata de problemática docente, el estudiante debe recurrir en primera instancia al propio profesor, para luego acceder, si es el caso, al coordinador de estudios, entre cuyas funciones está "velar por la correcta organización de la docencia", y finalmente al decano.

Para cuestiones más administrativas, el órgano receptor de las reclamaciones o sugerencias es la Secretaría Académica de la Facultad, quienes vehiculan la queja o sugerencia a los servicios centrales cuando procede.

Finalmente los estudiantes (así como el personal docente y de administración y servicios) cuentan con el respaldo del Síndico de la universidad, que es el órgano encargado de velar por los derechos y libertades de los estudiantes, del personal académico y del personal de administración y servicios ante las actuaciones de los diferentes órganos y servicios universitarios (Artículo 106 de los Estatutos). Entre sus competencias están (artículo 107 de los Estatutos):

a) Actuar de oficio o a instancia de parte en relación con las quejas y observaciones formuladas por todas las personas de la comunidad universitaria con un interés legítimo. Cuando se presenten a consideración quejas que no hayan agotado todas las instancias previstas por los Estatutos, el o la Síndico de la Universidad orientará e indicará al interesado los procedimientos adecuados que debe seguir.

d) Actuar como interlocutor e informar al Consejo de Estudiantes, al menos dos veces al año, sobre las actuaciones realizadas para garantizar los derechos de los estudiantes.

e) Elaborar un informe anual y presentarlo al Claustro Universitario, al Consejo de Gobierno y al Consejo Social, sobre el funcionamiento de la Universitat de Girona.

La UdG establecerá un buzón virtual a través del cual se pueda recoger las sugerencias que los estudiantes en particular y todos los miembros de la comunidad universitaria en general quieran hacer llegar a los correspondientes órganos responsables. Esta prestación ya existe en algunos servicios como la Biblioteca o la Oficina de Relaciones Exteriores, que además administran de manera periódica encuestas de satisfacción a sus usuarios.

El sistema de aseguramiento de la calidad de los grados incluye el *Proceso de quejas y sugerencias*, que contempla lo dicho anteriormente y el tratamiento de cada uno de estos mecanismos. Sus resultados e indicadores, serán utilizados, como el resto de procedimientos de análisis de resultados en el de *Planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios*, y en el de *Información pública*.

En cuanto a la opinión de los profesores, esta se expresa principalmente, además de en los respectivos órganos de gobierno implicados en la titulación, a través del autoinforme que los profesores redactan cuando son evaluados en el proceso de evaluación de los méritos docentes explicado más arriba.

Los procedimientos para conocer la satisfacción del personal de administración y servicios se basan en dos líneas de actuación distintas. Por un lado, en el marco del diseño e implementación de un sistema de garantía de calidad de las nuevas titulaciones, está prevista una encuesta periódica al PAS sobre los principales elementos relativos al puesto de trabajo y a las funciones que ejercen. Por otro lado, en cada uno de los distintos procesos relacionados tanto en el diseño de los nuevos títulos de grado como en su implementación existen mecanismos sistemáticos que fomentan la participación activa del personal de administración y servicios. Estos procedimientos se ven complementados con las reuniones periódicas del PAS de las áreas de estudios con el administrador de área.

En un orden de cosas distintas, la Universidad ha aprobado el Plan Estratégico 2008-2013 de la UdG, entre cuyos ejes figura uno descrito como “impulsar el desarrollo organizativo y la mejora de las competencias profesionales de los trabajadores con tal que aporten el mayor valor añadido a la misión universitaria”. Este eje contempla, entre otras cosas, el desarrollo de un modelo dinámico de gestión, la potenciación del desarrollo profesional del personal mediante políticas de formación y la introducción de la carrera profesional y académica, y el desarrollo de una política de valoración objetiva y de catalogación de lugares de trabajo que garantice la equidad retributiva. La concreción de estas líneas de actuación se articula en el Plan de acción del PAS, que, adelantándose en sus inicios al plan estratégico, se está desarrollando desde hace más de un año. En cada una de las fases de desarrollo de este plan está prevista la participación del PAS y en cada una de ellas se hace también un seguimiento de su desarrollo y de los resultados obtenidos. El conocimiento sistemático de la opinión del PAS constituye un elemento esencial en este seguimiento.

Tanto los resultados derivados de la opinión de los estudiantes, como la del profesorado y la del personal de apoyo serán tenidas en cuenta en el proceso de planificación, seguimiento y mejora del plan de estudios, para garantizar que se tienen en cuenta para la mejora del grado.

INFORMACIÓN PÚBLICA: cada centro incorporará en la memoria anual y en la información disponible en la página web, un resumen de los diferentes resultados correspondientes al curso académico así como las mejoras introducidas. Este es uno de los procedimientos que se prevén en el diseño AUDIT (cf. 9.2 Proceso de información pública), que es responsabilidad, en primera instancia del

decanato/dirección del centro. La Universidad también publicará un resumen del conjunto de titulaciones en la página institucional, así como los resultados del seguimiento anual de implementación de los grados que se realizará conjuntamente con AQU.

9.6 Criterios específicos en caso de extinción del título:

Llegado el caso de la extinción del título por una falta de adecuación a la demanda social, que se evidenciaría por una carencia de alumnado que situaría el número de estudiantes por debajo de los mínimos exigibles o sostenibles, la Universidad de Girona daría garantía al derecho de los estudiantes que hubiesen empezado sus estudios de grado a terminarlos en el marco del mismo plan de estudios. Ante esta situación, el plan de estudios se extinguirá gradualmente, curso a curso. Una vez extinguido cada curso, se efectuarán cuatro convocatorias de examen en los dos cursos académicos siguientes.

En cualquier caso, la Facultad aplicará las disposiciones previstas en la normativa vigente, en especial en la normativa de permanencia de la Universidad de Girona. También se compromete a adoptar los criterios y mecanismos que, con carácter general para toda la Universidad, puedan aprobar en su momento los correspondientes órganos de gobierno de la Universidad de Girona.

Relación de documentos anexos:

—
—

10 CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 *Cronograma de implantación de la titulación*

Curso de inicio del Grado: 2009-2010

Cronograma de implantación:

- 2009-2010 – Inicio nuevo Grado (1^{er} curso). Antigua titulación (2^o hasta 4^o)
- 2010-2011 – Nuevo Grado (1^o y 2^o curso). Antigua titulación (3^o y 4^o curso)
- 2011-2012 – Nuevo Grado (1^o hasta 3^o). Antigua titulación (4^o curso)
- 2012-2013 – Nuevo Grado (desarrollo regular)

A partir del curso 2012-2013 únicamente se impartirá docencia de las materias del nuevo Grado.

10.2 *Procedimiento de adaptación, si cabe, de los estudiantes de los estudios existentes en el nuevo plan de estudios*

Para aquellos estudiantes que estén cursando los estudios actuales y que deseen adaptarse al nuevo Grado se aplicará un procedimiento de adaptación de asignaturas a partir de la tabla que se adjunta en el Anexo III (tabla de adaptación entre la licenciatura y el grado).

10.3 *Estudios que se extinguen por la implantación de los estudios propuestos*

El nuevo Grado en Ciencias Ambientales sustituye la actual licenciatura en Ciencias Ambientales.

Relación de documentos anexos:

- Tabla de adaptación entre la licenciatura y el grado
-

TAULA D'ADAPTACIONS

Pla d'estudis de:

Grau en:

Assignatura	Crèdits	Mòdul / Assignatura	Crèdits ECTS
Matemáticas I	6	Matemáticas Básicas (M1)	9
Matemáticas II	5,5		
Informática I	6	Técnicas Científicas Integradas I (M6)	6
Informática II	6		
Introducción a la problemática ambiental	4	Técnicas Científicas Integradas III (M6)	6
Biología fundamental	6	Biología Básica (M4)	9
Prácticas de biología fundamental	6	Técnicas Científicas Integradas II (M6)	6
Fundamentos de química	7	Química básica (M3)	9
Cambio y equilibrio químico	6		
Geografía humana	6	Medio ambiente y sociedad (M8)	3
Geología general	7	Geología básica (M5)	6
Física	7	Física básica (M2)	9
Física ambiental	6		
Biología vegetal	4,5	Botánica (M7)	6
Prácticas de biología de organismos y sistemas	6	Prácticas de botánica (M7) + Prácticas de zoología (M7)	6
Biología animal	4,5	Zoología (M7)	6
Procesos y recursos geológicos	7	Procesos y recursos geológicos (M7)	6
Administración y legislación ambiental	6	Legislación ambiental (M8)	3
Química ambiental	6	Química ambiental (MI I)	3

Cartografía, fotointerpretación y teledetección	6
Bases de ingeniería ambiental	7,5
Ecología	12
Introducción a la economía	6
Estadística	6
Metereología y climatología	6
Ordenación del territorio y medio ambiente	9
Gestión de flora y fauna	6
Contaminación y tratamiento de suelos	6
Evaluación del impacto ambiental	9
Toxicología ambiental y salud pública	6
Contaminación atmosférica	6
Proyecto	11
OPTATIVAS	
Ecología aplicada	9
Prospección geofísica	9
Oceanografía y limnología físicas	9
Biodiversidad	9
Tecnologías compatibles	9
Simulación y optimización de sistemas	9
Técnicas analíticas e instrumentales	9

Cartografía (M8)	3
Ingeniería ambiental (M9)	6
Ecología (M10) + Prácticas de ecología (M10)	9
Economía (M8) + Economía del medio ambiente (M20)	6
Estadística (M9)	6
Metereología y climatología (M7)	6
Ordenación del territorio (M12)	6
Gestión de flora (M14) + Gestión de fauna (M14)	6
Edafología y tratamiento de suelos (M15) + 1 optativa del M15	6
Evaluación del impacto ambiental (M12)	6
Toxicología ambiental (M15) + 1 optativa del M15	6
Contaminación atmosférica (M11) + Química ambiental (M11)	6
Proyectos (M22)	6
Ecología aplicada (M19) + 2 optativas del M19	9
Prospección geofísica (M15) + 2 optativas del M15	9
Oceanografía (M20) + 2 optativas del M20	9
Biodiversidad (M14) + 2 optativas del M14	9
3 optativas del M18	9
Sistemas de gestión ambiental (M15) + 2 optativas del M15	9
Tratamiento de aguas y residuos (M11) + 2 optativas del M11	9

Gestión de espacios naturales	9	3 optativas del M14	9
Geodinámica externa y geomorfología	9	3 optativas del M19	9
Ampliación de sistemas de información geográfica	9	Sistemas de información geográfica (M12) + SIG avanzado (M19)	9
Instituciones y políticas ambientales	9	3 optativas del M8	9
Educación ambiental	9	Educación ambiental (M11) + 2 optativas del M13	9
Medio ambiente y turismo	9	Turismo, territorio y medio ambiente (M21)	6
Tratamiento de residuos	9	Valorización, reciclaje y ciclo de vida (M18) + 2 optativas del M18	9
Hidrogeología	9	Hidrogeología (M7)	6
Geobotánica	9	Geobotánica (M14) + 2 optativas del M14	9
Microbiología ambiental	9	Microbiología ambiental (M10) + 2 optativas del M15	9
Técnicas de minimización del impacto ambiental	9	Tecnologías más limpias (M18) + 2 optativas del M18	9
Ecología de los sistemas acuáticos	9	Ecosistemas acuáticos (M16) + Ecología marina (M16) + Limnología (M16)	9
Valoración social de los riesgos y gestión de residuos	9	3 optativas del M19	9
Riesgos naturales	9	3 optativas del M19	9
Problemática ambiental de los Países Catalanes	9	3 optativas del M20	9
Derecho ambiental	9	3 optativas del M16	9
Economía del medio ambiente y de los recursos naturales	9	3 optativas del M20	9
Restauración del patrimonio natural	9	3 optativas del M16	9

[Afeigi tantes línies com calgui]