

# 1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS	
Nivel	Grado
Denominación corta	Geología

Menciones
-----------

Título conjunto <sup>1</sup>	No
Descripción del Convenio <sup>2</sup> (máximo 1000 caracteres)	...

Rama de conocimiento <sup>3</sup>	Ciencias
ISCED 1	Geología y meteorología
ISCED 2	....

### Relación de códigos ISCED (International Standard Classification of Education)

<b>(000) Programa generales</b> <b>(010) Programas de formación generales</b> <b>(080) Alfabetización simple y funcional; aritmética elemental</b> <b>(090) Desarrollo personal</b> <b>(100) Educación</b> <b>(140) Formación de personal docente y ciencias de la educación</b> (141) Formación de docentes (=143+144+145+146) (142) Ciencias de la educación (143) Formación de docentes de enseñanza infantil (144) Formación de docentes de enseñanza primaria (145) Formación de docentes de enseñanza en temas especializados (146) Formación de docentes de formación profesional <b>(200) Artes y Humanidades</b> <b>(210) Artes</b> (211) Bellas artes (212) Música y artes del espectáculo (213) Técnicas audiovisuales y medios de comunicación (214) Diseño (215) Artesanía <b>(220) Humanidades</b>	<b>(310) Ciencias sociales y del comportamiento</b> (311) Psicología (312) Sociología, antropología y geografía social y cultural (313) Ciencias políticas (314) Economía <b>(320) Periodismo e información</b> (321) Periodismo (322) Biblioteconomía, documentación y archivos <b>(340) Ecuación comercial y administración</b> (341) Ventas al por mayor y al por menor (342) Marketing y publicidad (343) Finanzas, banca y seguros (344) Contabilidad y gestión de impuestos (345) Administración y gestión de empresas (346) Secretariado y trabajo administrativo (347) Otros estudios referidos al puesto de trabajo <b>(380) Derecho</b> <b>(400) Ciencias</b> <b>(420) Ciencias de la vida</b> (421) Biología y bioquímica	<b>(480) Informática</b> (481) Ciencias de la computación (482) Informática a nivel de usuario <b>(500) Ingeniería, industria y construcción</b> <b>(520) Ingeniería y profesiones afines</b> (521) Mecánica y metalurgia (522) Electricidad y energía (523) Electrónica y automática (524) Procesos químicos (525) Vehículos de motor, barcos y aeronaves <b>(540) Industria manufacturera y producción</b> (541) Industria de la alimentación (542) Industria textil, confección, del calzado y piel (543) Industrias de otros materiales (madera, papel, plástico) (544) Minería y extracción <b>(580) Arquitectura y construcción</b> (581) Arquitectura y urbanismo (582) Construcción e ingeniería	<b>(700) Salud y servicios sociales</b> <b>(720) Salud</b> (721) Medicina (722) Servicios médicos (=725+726+727) (723) Enfermería y atención a enfermos (724) Estudios dentales (725) Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico (726) Terapia y rehabilitación (727) Farmacia <b>(760) Servicios sociales</b> (761) Cuidado de niños y servicios para jóvenes (762) Trabajo social y orientación <b>(800) Servicios</b> <b>(810) Servicios personales</b> (811) Hostelería (812) Viajes, turismo y ocio (813) Deportes (814) Servicios domésticos (815) Peluquería y servicios de belleza <b>(840) Servicios de transporte</b> (841) Servicios de transporte <b>(850) Protección del</b>
---	---	---	--

<sup>1</sup> Indicar una de las siguientes tres opciones: No, Nacional o Internacional.

<sup>2</sup> En caso de título conjunto se debe adjuntar convenio en PDF.

<sup>3</sup> Indicar una de las siguientes cinco opciones: Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas o Ingeniería y Arquitectura.

Descripción del Título

(221) Religión (222) Lenguas extranjeras (223) Lenguas y dialectos españoles (224) Historia, filosofía y temas relacionados (=225+226) (225) Historia y arqueología (226) Filosofía y ética <b>(300) Ciencias sociales, educación comercial y derecho</b>	(422) Ciencias del medioambiente <b>(440) Ciencias físicas, químicas y geológicas</b> (441) Física (442) Química (443) Geología y meteorología <b>(460) Matemáticas y estadística</b> (461) Matemáticas (462) Estadística	civil <b>(600) Agricultura y veterinaria</b> <b>(620) Agricultura, ganadería y pesca</b> (621) Producción agrícola y explotación ganadera (622) Horticultura (623) Silvicultura (624) Pesca <b>(640) Veterinaria</b> (641) Veterinaria	<b>medioambiente</b> (851) Control y tecnología medioambiental (852) Entornos naturales y vida salvaje (853) Servicios de saneamiento a la comunidad <b>(860) Servicios de seguridad</b> (861) Protección de la propiedad y las personas (862) Salud y seguridad en el trabajo (863) Enseñanza militar
<b>Habilita para una profesión regulada<sup>4</sup></b>	No	<b>Profesión regulada</b>	....
<b>Relación de Profesiones Reguladas</b>			
Arquitecto Arquitecto técnico Dentista Dietista-nutricionista Enfermero Farmacéutico Fisioterapeuta Ingeniero aeronáutico Ingeniero agrónomo Ingeniero de caminos, canales y puertos	Ingeniero de minas Ingeniero de montes Ingeniero de telecomunicación Ingeniero industrial Ingeniero naval y oceánico Ingeniero técnico aeronáutico Ingeniero técnico agrícola Ingeniero técnico de minas Ingeniero técnico de obras públicas	Ingeniero técnico de telecomunicación Ingeniero técnico en topografía Ingeniero técnico forestal Ingeniero técnico industrial Ingeniero técnico naval Logopeda Maestro en educación infantil Maestro en educación primaria Médico	Óptico-optometrista Podólogo Profesor de educación secundaria obligatoria y bachillerato, formación profesional y enseñanza de idiomas Psicólogo general sanitario Terapeuta ocupacional Veterinario
<b>Condición de acceso para título profesional<sup>5</sup></b>	No	<b>Título Profesional</b>	....
<b>Relación de Títulos Profesionales</b>			
Abogado Abogado y procurador de tribunales Arquitecto	Capitán de la marina mercante Jefe de máquinas de la marina mercante Oficial de máquinas de la marina mercante	Oficial radioelectrónico de primera de la marina mercante Oficial radioelectrónico de segunda de la marina mercante	Piloto de segunda de la marina mercante Procurador de tribunales Psicólogo general sanitario

**Universidades participantes**

Universidad de Oviedo

<b>Universidad Solicitante</b>	Universidad de Oviedo
<b>Agencia Evaluadora</b>	Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA)

<sup>4</sup> Indicar una de las siguientes dos opciones: Si o No.

<sup>5</sup> Indicar una de las siguientes dos opciones: Si o No.

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO	
Créditos Totales	240
Número de Créditos de Formación Básica	60
Número de Créditos en Prácticas Externas	0
Número de Créditos Optativos	18
Número de Créditos Obligatorios	150
Número de Créditos Trabajo Fin de Grado	12

Menciones	
Mención	Créditos Optativos

1.3. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE				
Universidad participante	Universidad de Oviedo			
Centro/s en los que se imparte	Facultad de Geología			
Tipo de enseñanza <sup>6</sup>	Presencial			
Plazas de Nuevo Ingreso Ofertadas				
Primer año de implantación	40			
Segundo año de implantación	40			
Tercer año de implantación	40			
Cuarto año de implantación	40			
Régimen de dedicación	Tiempo Completo		Tiempo Parcial	
	ECTS matrícula mínima	ECTS matrícula máxima	ECTS matrícula mínima	ECTS matrícula máxima
Primer Curso	60	-	36	36
Resto de Cursos	37	-	24	36
Normas de Permanencia	<a href="http://www.asturias.es/bopa/2011/01/18/2011-00318.pdf">http://www.asturias.es/bopa/2011/01/18/2011-00318.pdf</a>			
Lenguas en que se imparte	Castellano			

<sup>6</sup> Indicar una de las siguientes tres opciones: presencial, semipresencial o a distancia.

## 2. JUSTIFICACIÓN

### Interés académico, científico o profesional del título

#### Razones históricas

De acuerdo con la concepción clásica de la Universidad, según la cual la investigación es la base de la docencia, resulta evidente que el incremento exponencial del saber científico en Geología en los últimos 100 años, nos lleva ineludiblemente a tomar conciencia de cuál ha sido también el cambio en la doctrina que se ha transmitido a los estudiantes en Geología. Un simple vistazo hacia atrás parece indicarnos un cambio drástico, de forma que se puede tener la impresión de que el conocimiento en Geología de hace un siglo no tiene nada que ver con el disponible actualmente, que es incomparablemente más rico en todas sus facetas. Sin embargo, una reflexión más profunda sobre lo que ha sucedido en este terreno puede también hacernos pensar que la evolución no ha sido sencilla, sino que ha seguido un curso marcadamente heterogéneo. En ella se han combinado cambios paradigmáticos, como el surgido a raíz de la teoría de la tectónica de placas, con otros mucho más lentos, e incluso con modas científicas, por las que tal vez algunos investigadores se han acercado al terreno de la falsa ciencia.

Muchos de los conceptos básicos de las distintas ramas de la Geología se establecieron en las primeras décadas del siglo XX, a la vez que se fue produciendo una creciente especialización que condujo a la consolidación las mismas: Paleontología, Petrología, Geología Estructural, Estratigrafía, Mineralogía, Geoquímica, Geofísica, etc.

#### Demanda social y laboral

Hoy en día, el trabajo geológico afecta a la salud, la seguridad y el bienestar de la población, al medio ambiente y la economía, y a la viabilidad de las obras de ingeniería. Las funciones y capacidades del Geólogo son muchas y muy variadas. Sus principales campos de trabajo son los siguientes:

- **Petróleo.** Prospección sísmica de trampas petrolíferas, testificación de sondeos petrolíferos, modelización de reservorios, estratigrafía sísmica, interpretación de diagráfias, caracterización de rocas madre y rocas almacén, micropaleontología de secuencias productivas, estudios de desviación de sondeos, etc.
- **Minería.** Cartografía geológica de indicios mineros, prospección geoquímica y geofísica de yacimientos minerales, testificación de sondeos mineros, evaluación de yacimientos, control geológico - geotécnico de explotaciones mineras, etc.
- **Obra Civil.** Estudios geológicos, geotécnicos e hidrogeológicos de Proyectos de Ingeniería para obras lineales, subterráneas, presas, puertos, etc. Seguimiento y control geológico-geotécnico en la construcción de carreteras, ferrocarriles, presas, puertos, etc. Implementación y control de la instrumentación de obras lineales y subterráneas. Asistencia geológica – geotécnica a la dirección de obra. Estudios y Proyectos de Ingeniería Geológica, etc.

## Justificación

- **Hidrogeología.** Prospección de aguas subterráneas, testificación de pozos, ensayos de bombeo, control de la calidad de las aguas subterráneas, estudios de calificación de aguas minerales, delimitación de perímetros de protección de manantiales, proyectos de captaciones de aguas subterráneas, etc.
- **Edificación.** Todo tipo de trabajos y estudios geológicos, geotécnicos e hidrogeológicos indicados en el Código Técnico de la Edificación (cartografía geológica, testificación de sondeos, ejecución e interpretación de penetrómetros, cálculos de cimentaciones, estabilidad de taludes, etc.).
- **Medio Ambiente.** Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Restauración para minería, obra civil, etc. Contaminación de suelos, emplazamiento de vertederos, etc.
- **Infraestructura Geológica.** Cartografías geológicas a escalas 1:25.000, 1:50.000. 1:200.000. Cartografías temáticas de distintos campos geológicos (geomorfológicas, de indicios mineros, geotécnicas, geoquímicas, geofísicas, etc.). Inventario de indicios mineros. Determinación de Puntos singulares de Interés Geológico. Delimitación de elementos geológicos calificables como Bienes de Interés Cultural (p.e., huellas de dinosaurios, yacimientos de fósiles, etc), etc.
- **Riesgos Geológicos.** Estudios de zonas inundables, análisis de riesgos de deslizamientos de laderas, delimitación de zonas con riesgo sísmico, etc.
- **La Geotermia es un nuevo campo en el que tienen cabida los geólogos. Las instalaciones geotérmicas de climatización se incrementarán en los próximos años dada su alta eficiencia energética y el sector podría representar un nuevo campo de empleo para los geólogos.**
- **Docencia no Universitaria.** Impartición de Geología y materias afines en centros de secundaria, bachillerato y formación profesional.
- **Docencia Universitaria e Investigación.** Los Geólogos pueden especializarse en Paleontología, Geomorfología, Geología Estructural, Estratigrafía, Sedimentología, Petrología Ígnea y Metamórfica, etc., ejerciendo labores docentes y/o investigadoras en Universidades y Centros de Investigación.

Estos son unos ejemplos de actividades que pueden cambiar de manera significativa el territorio y la calidad de vida de sus habitantes, y en las que el trabajo geológico es decisivo e imprescindible. La percepción social del trabajo del Geólogo es muy positiva, existiendo una demanda creciente de estos especialistas en nuestro país.

A pesar de la importante crisis económica que está sufriendo nuestro país, la situación laboral de los Geólogos puede calificarse como ~~de pleno empleo~~ mejor que la media nacional. Según la Memoria de Actividades de 2013 del Ilustre Colegio Oficial de Geólogos, de los 2816 colegiados existentes a 31 de diciembre de ese año ~~solamente~~ estaban en paro 377, lo que representa un desempleo del 13.39% lo que contrasta con la media nacional a esa fecha que era del 25.02%. Estos datos están referidos a Licenciados, ya que aún no hay datos de las nuevas titulaciones de Grado

La inserción laboral de nuestros estudiantes es muy positiva. El primer estudio realizado sobre la situación laboral de los egresados de la Facultad de Geología de Oviedo fue abordado por el Decanato del Centro en el año 2004. Se trató de una encuesta telefónica basada en un cuestionario de 11 preguntas que se dirigió a las seis promociones que terminaron sus estudios entre 1998 y 2003. De los 268 egresados en este periodo se encuestó directamente a 189 (71%), obteniéndose los datos laborales de otros 40 licenciados (15%) a partir de la información facilitada por familiares o amigos y no habiendo podido obtenerse ninguna información de 39 licenciados (14%).

En los seis años analizados, del curso 1997-98 al 2002-03, han salido de las aulas de la Facultad de Geología 268 licenciados (60% hombres y 40% mujeres). El tiempo empleado por estos estudiantes para obtener la licenciatura ha sido de 6,9 años. La tasa de paro media era del 16%, cifra en la que se incluyen todos los licenciados que en el momento de la encuesta no estaban trabajando, aunque no estuvieran buscando empleo o no quisieran trabajar. Al igual que ocurre con el mercado de trabajo nacional, la inserción laboral de las mujeres licenciadas era menor que la de los hombres, lo que se traduce en una tasa de paro del 21% de las egresadas, frente a un 12% de los licenciados.

En la distribución según el tipo de actividad hay que destacar la alta tasa de inserción de nuestros licenciados en trabajos geológicos, con una media del 64% (70% en hombres y 55% en mujeres). También es destacable el bajo número de licenciados que emprenden otros estudios (otras licenciaturas o diplomaturas, masters, oposiciones, doctorado, etc.), tan solo un 6%, lo que puede deberse esencialmente a dos causas: una relativamente buena situación del mercado laboral de los geólogos y la escasa oferta de estudios especializados de postgrado atractivos profesionalmente para los licenciados en Geología en esos momentos.

Si analizamos la situación laboral de nuestros licenciados en función de sus calificaciones, destaca muy claramente como un buen expediente es un factor muy favorable a la hora de encontrar un trabajo, sobre todo, el primer trabajo. Los licenciados con nota media superior a 1,5 tienen un paro medio del 7% (5% hombres y 12% mujeres), frente a un 16% del conjunto de egresados encuestados (12% hombres y 21% mujeres).

En cuanto a la forma en la que nuestros licenciados acceden a su primer trabajo geológico, se dispuso de 180 respuestas según las cuales la vía de acceso al mercado laboral era la bolsa de trabajo y prácticas en empresas de la propia Facultad, a través de la cual han encontrado trabajo 87 licenciados en estos seis años (48% del total de encuestados). El segundo medio de colocación son los familiares, amigos y conocidos, con una inserción del 33% (59 licenciados).

De los 147 egresados de nuestra Facultad que se encuentran realizando trabajos geológicos, el 58% (85 licenciado) están en geotecnia, el 24% (35 licenciados) en Geología Básica, 16% (24 licenciados) en el campo de los recursos minerales y energéticos y tan solo un 2% (3 licenciados) se ocupan de hidrogeología y medioambiente.

Los licenciados en Geología de la Facultad de Oviedo entre los años 1998 y 2003 que realizan trabajos geológicos (147) estaban presentes profesionalmente en doce comunidades autónomas y en seis países extranjeros. Así tenemos, que el 46% (67 licenciados) trabajan en Asturias, el 47% (70 licenciados) en otras comunidades autónomas y el 7% (10 licenciados) en el extranjero.

## Justificación

Los estudios de la Licenciatura en Ciencias Geológicas de la Universidad de Oviedo se crearon en 1958, siendo el tercer centro en España en impartir dicha titulación, tras los de Madrid y Barcelona. El Decreto fundacional dice así: *“La necesidad de ampliar los estudios de las Ciencias Geológicas en nuestro país se hace sentir con creciente urgencia..... Nuestra escasez de especialistas en estas materias contrasta con la presencia en nuestro país de un creciente número de Geólogos extranjeros....”*. En la exposición de motivos quedan patentes la urgente necesidad de ampliar los estudios de Ciencias Geológicas, la escasez de especialistas competentes en la materia, la importancia que la Geología debía tener en el aprovechamiento de los recursos mineros del país y la necesidad de progresar en el conocimiento de la Geología de España.

La Sección de Ciencias Geológicas de Oviedo no surgió en un vacío. Heredó los medios materiales (especialmente la biblioteca) y humanos del Instituto de Geología Aplicada. Se instaló la nueva sección en el edificio recién construido en la calle Calvo Sotelo de Oviedo para albergar la Facultad de Ciencias, en la que hasta entonces solo existía la sección de Químicas. De acuerdo con la estructura de los estudios de las Facultades de Ciencias, el primer curso era común a todas las secciones y tenía carácter selectivo. El segundo curso comenzó a impartirse en el año 1958-59 con diez alumnos, todos los cuales finalizaron sus estudios en el curso 1961-62. A finales de 1969 la Sección de Ciencias Geológicas se trasladó a la sede que actualmente ocupa en el Campus de Llamaquique (Oviedo).

La Facultad de Geología de Oviedo tiene un reconocido prestigio nacional, habiendo aparecido como el mejor centro español de su especialidad en varias ocasiones, como así ha sido en las encuestas realizadas por el Círculo del Progreso o por el Diario el Mundo, lo que se ha traducido en un importante reconocimiento social, tanto a nivel de nuestra Comunidad Autónoma, como en el resto del Estado. Uno de los objetivos esenciales de nuestro centro es ofrecer a los estudiantes la formación científica y técnica necesaria para el ejercicio de las actividades profesionales que demanda la sociedad. Paralelamente a esta función docente, la Facultad de Geología de Oviedo ha implantado hace más de 15 años un sistema de becas para prácticas en empresas del que se benefician los estudiantes de los últimos cursos, disponiendo en estos momentos de 75 convenios activos con empresas de los distintos sectores de la Geología (ver documento adjunto).

~~Las becas para prácticas en empresas se ofertan a lo largo de todo el curso académico, con periodo de beca que oscila entre un mes como mínimo y nueve meses como máximo, optando las empresas en la mayoría de los casos por agotar el periodo máximo de nueve meses. La tramitación de las becas se ajusta a la normativa que al efecto existe en la Universidad de Oviedo, la cual suscribe un seguro de vida y accidentes, y un seguro de responsabilidad civil, adicionalmente al seguro de estudiantes, para cubrir las posibles incidencias que puede sufrir el becario en sus prácticas.~~

~~En los últimos cinco años un total de 241 estudiantes se han beneficiado del programa de prácticas en empresa remuneradas que gestiona la Facultad de Geología, quedando en ocasiones becas desiertas. El campo de trabajo geológico principal es el de la geotecnia ligada a obras públicas:~~

~~Por lo que se refiere a la asignatura “Prácticas externas” (optativa del segundo cuatrimestre de 4º curso de 6 ECTS, que sustituye a las anteriores prácticas en empresas), este primer año de oferta ha sido cursada por todos los estudiantes que la solicitaron, gracias a los convenios antes mencionados.~~

ELIMINADA UNA FIGURA

. El Grado en Geología ~~propuesto por~~ de la Universidad de Oviedo es de carácter generalista, basado en una formación sólida en las materias básicas de la Geología, que permita a los egresados incorporarse con éxito al mercado laboral o seguir su formación de postgrado sin dificultad en cualquier centro español o europeo. Esta propuesta viene avalada por los 50 años de historia de los estudios de Geología en la Universidad de Oviedo de la que han salido más de 1.400 licenciados que se encuentran ejerciendo su profesión diseminados por todo el territorio nacional y, en una pequeña proporción, en el extranjero.

Los estudiantes que ~~acceden cada año han accedido estos 4 años al Grado a los estudios~~ de Geología en Oviedo provienen esencialmente del Principado de Asturias, y en menor medida, de las comunidades limítrofes (Galicia y Cantabria), en las que no se imparten este tipo de estudios. Durante ~~los últimos cinco~~ ~~estos~~ años se han incorporado ~~al Grado~~ 160 nuevos estudiantes, con una media anual de 40:

NUEVOS ESTUDIANTES DE GEOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO			
2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
36	39	42	44

~~Pasados los años de la masificación de finales de los 90, donde se llegaron a tener hasta 100 nuevos estudiantes por año, la mayoría no admitidos en otras titulaciones con numerus clausus, se ha pasado a nuevos ingresos de entre 20 y 30 estudiantes, en todos los casos vocacionales, detectándose un ligero repunte de vocaciones en los últimos cursos, que también se manifiesta en el resto de facultades de Geología del país.~~

Importancia de los estudios de Geología de la Universidad de Oviedo. ~~para el Principado de Asturias y Comunidades Limítrofes~~

La riqueza del patrimonio geológico asturiano y de las comunidades autónomas vecinas, con una Cordillera Cantábrica que por si sola es, sin duda, la mejor escuela práctica que los estudiantes pueden tener, ya es motivo suficiente para la continuación de los estudios geológicos en nuestra Comunidad Autónoma. Así ya se entendió en 1958 cuando arrancaron los estudios de la Licenciatura en Geología en la Universidad de Oviedo, siendo el tercer centro más antiguo de los 9 donde en España se imparten estos estudios.

La ~~generalmente~~ compleja Geología ~~del Principado de Asturias y de sus comunidades limítrofes~~ sobre la que se desarrollan diferentes actividades humanas, que incluyen tanto los aspectos relacionados con la obra civil, la minería de profundidad o superficie y la explotación general de recursos, como la propia ubicación de las poblaciones, sometidas en muchos casos a riesgos geológicos (terremotos, volcanes, inundaciones, deslizamientos, etc), hace que todas las intervenciones en estas zonas requieran de completos estudios geológicos, geotécnicos e hidrogeológicos, que necesitan un número significativo de geólogos. ~~Actualmente, tenemos muchos ejemplos en marcha. Así es el caso de la Variante de Pajares para la nueva Línea de Alta Velocidad Madrid—Asturias, en la que se están construyendo como obra emblemática dos túneles de 25 kilómetros de longitud con los que se va a salvar la cordillera. En esta obra están trabajando más de 30 geólogos y han trabajado al menos otros tantos en la fase de proyecto. También es una obra emblemática la del nuevo Puerto del Musel donde la labor de los geólogos es esencial, tanto en el diseño y construcción del Puerto, como en la búsqueda de áridos para dicha obra.~~ Aunque pueda pensarse que el trabajo del geólogo finaliza con la puesta en servicio de la obra, esto no es cierto, ya que se requiere un seguimiento geológico – geotécnico – hidrogeológico de las mismas, con la

## Justificación

colocación de instrumentación (inclinómetros, extensómetros, hitos topográficos, etc.), que permita conocer la evolución de la interacción terreno – obra. Una línea de alta velocidad o un super- puerto como el de Gijón no pueden permitirse problemas de deslizamientos de laderas, hundimientos de túneles, apertura de vías de agua imprevistas, etc., ya que estos incidentes podrían causar graves accidentes a sus usuarios. La monitorización de estas obras deberá ser controlada por equipos de geólogos que anticipen los posibles problemas que se puedan producir, lo que va a permitir acometer las obras necesarias para su solución antes de que sean irreversibles.

El Principado de Asturias y la limítrofe provincia de León mantienen un sector minero importante en carbón, rocas industriales y rocas ornamentales que demanda anualmente geólogos, lo que afianza la importancia de estos estudios en nuestra comunidad.

### **Normas reguladoras del ejercicio profesional (sólo profesiones reguladas)**

~~El Ilustre Colegio Oficial de Geólogos es la única corporación legitimada para elevar a los poderes públicos los problemas y aspiraciones de la profesión de Geólogo, asumiendo en tal sentido la representación del colectivo profesional. Fue creado por la Ley 73/1978, de 26 de diciembre, siendo una corporación de derecho público amparada por la Ley y reconocida por el Estado, con personalidad jurídica propia y capacidad plena para el ejercicio de sus funciones y cumplimiento de sus fines.~~

~~Los Estatutos del Colegio Oficial de Geólogos fueron aprobados por el R.D. 1378/2001, de 7 de diciembre, reconociéndose en los mismos a los Geólogos las 40 competencias profesionales que se describen en el artículo 21. La profesión de Geólogo aparece por primera vez como “Profesión Regulada” en el R.D. 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de Septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales, así como a determinados aspectos del ejercicio de la profesión de abogado.~~

### **Referentes externos**

Como rama básica de la Ciencia, la Geología se imparte como Titulación en numerosas Universidades del mundo. El principal referente del Grado de Geología en Oviedo ha sido el Libro Blanco de la Titulación elaborado por la Conferencia de Decanos de Geología bajo el auspicio de la ANECA. Es destacable que la comisión de la ANECA que evaluó el informe lo consideró “excelente”. Al mismo tiempo, esta comisión hizo notar la coherente conexión existente con los correspondientes estudios europeos, la descripción de los perfiles profesionales y la detallada relación de competencias.

El Libro Blanco recoge información sobre 13 universidades europeas que imparten estudios de Geología en 12 países distintos (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Italia, Noruega, Portugal y Reino Unido), junto con los datos de los nueve centros españoles donde la licenciatura está presente (Barcelona, Autónoma de Barcelona, Madrid, Oviedo, Granada, Huelva, País Vasco, Zaragoza y Salamanca). El Libro Blanco se basa en los resultados y materiales del proyecto TUNING, Tuning Educational Structures in Europe (2001-2002), en el que participó el entonces Decano de la Facultad de Geología de Barcelona D. Pere Santanach Prat.

Se mantiene una relación fluida con la Delegación del Colegio de Geólogos de Asturias, con la que se tiene firmado un contrato de colaboración. ~~Hay que destacar, que la Secretaria de la Facultad de Geología de~~

~~Oviedo, Dña. Monserrat Jiménez Sánchez, es también la Secretaria de la Delegación Asturiana del Colegio de Geólogos, lo que supone disponer para la Facultad de Oviedo de un puente de comunicación directa entre la formación académica y el mundo profesional.~~

Finalmente, la propuesta de Grado en Geología por la Universidad de Oviedo tiene otro punto de referencia importante en el actual Título de Licenciado en Geología (Ciencias Experimentales) que forma parte del Catálogo Oficial de Títulos vigente a la entrada de la Ley Orgánica 4/2007 (LOMLOU).

**Descripción de los procedimientos de consulta internos utilizados para la elaboración del plan de estudios**

Se parte del documento titulado “*Metodología para la transformación y ordenación de las enseñanzas oficiales*” aprobado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo en su reunión de 29 de noviembre de 2007. El objetivo era establecer las bases para la adaptación de los actuales títulos de primer y segundo ciclo al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), tal y como se define en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Se crearon seis grupos de trabajo para las diferentes ramas de conocimiento que se recogían en el mencionado R.D. 1393/2007, que estarían formados por los Decanos y Directores de Centro, y por los Directores de los Departamentos con docencia en las titulaciones a extinguir, estando presididos por el Vicerrectorado de Ordenación Académica y Nuevas Titulaciones.

Las tareas encomendadas a estas comisiones eran las de establecer un marco común en las materias fundamentales, proponer un calendario de implantación y aprobar las propuestas de los centros. La titulación de Geología quedó integrada en el Grupo de Ciencias, junto con las licenciaturas de Biología, Matemáticas, Física y Química que se imparten actualmente en la Universidad de Oviedo.

A lo largo del 2008 tuvieron lugar varias reuniones de la Comisión de Ciencias en las que se trataron diversas cuestiones, como los títulos de grado a proponer, los contenidos comunes mínimos de todos los grados de ciencias, el calendario de transformación, etc. El 23 de julio de 2008 se aprobó en el Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo la “*Normativa general para la organización de los estudios de grado en el proceso de transformación de las titulaciones actuales al EEES*”, incluyéndose la relación de titulaciones autorizadas a iniciar los trámites reglamentarios para su transformación y el cronograma de elaboración de dichos planes. Quedaron así establecidas las normas de aplicación general para el diseño de los nuevos grados en la Universidad de Oviedo. En el Grupo de Ciencias se aprobó la elaboración de los Planes de Estudios de los Grados de Geología, Biología, Biotecnología, Física, Matemáticas y Química.

Para la elaboración del Grado de Geología la Comisión de Gobierno de la Facultad de Geología reunida en sesión extraordinaria el 13 de enero de 2009 nombró una Comisión de 14 miembros que ~~sería~~ fue la encargada de preparar la propuesta de Grado para su sometimiento a la Junta de Facultad. Los miembros de esta comisión son los siguientes:

NOMBRE	REPRESENTACIÓN
D. Daniel Arias Prieto	Decano
Dña. Elisa Villa Otero	Vicedecana
Dña. Monserrat Jiménez Sánchez	Secretaria de la Facultad

## Justificación

D. Agustín Martín Izard	Director del Departamento de Geología
Dña. Celia Marcos Pascual	Área de Cristalografía y Mineralogía
D. José Águeda Villar	Área de Estratigrafía
Dña. Rosana Menéndez Duarte	Área de Geodinámica Externa
D. Pedro Farias Arquer	Área de Geodinámica Interna
Dña. María Luisa Martínez Chacón	Área de Paleontología
D. Lope Calleja Escudero	Área de Petrología y Geoquímica
D. José Rubén García Menéndez	Áreas no geológicas
D. Óscar Pérez Santa Cecilia	Estudiantes primer ciclo
D. Benigno Mariño Pérez	Estudiantes segundo ciclo
Dña. Cándida Freije Suárez	Personal Administración y Servicios

A partir del 13 de enero comenzaron las reuniones de trabajo de la comisión cuyas propuestas eran analizadas y debatidas posteriormente en las distintas áreas de conocimiento con docencia en la Facultad de Geología. De esta manera, se consiguió que todos los profesores del centro se involucrasen directamente en la elaboración de la propuesta del nuevo Grado de Geología.

El 25 de febrero de 2009 se mantuvo una reunión del Grupo de Ciencias, presidido por la Vicerrectora de Ordenación Académica y Nuevas Titulaciones, en el que se presentó la estructura básica del Grado de Geología, que fue aprobada por asentimiento. Continuaron en el Centro los trabajos de la Comisión en estrecha cooperación con las áreas, completando la estructura del título que fue presentado en la Junta de Facultad Extraordinaria de 30 de marzo de 2009. Tras un debate intenso y enriquecedor se sometió la propuesta del Título de Grado en Geología a votación saliendo aprobada por mayoría absoluta, con 38 votos a favor, 4 votos en contra y 18 abstenciones.

La propuesta del Título de Grado en Geología de la Universidad de Oviedo ha sido aprobada por la Comisión de Ciencias Experimentales de la Universidad en la reunión de 25 de febrero de 2009, siendo ratificada por la Junta Extraordinaria de la Facultad de Geología celebrada el 30 de marzo de 2009. El documento se aprobó en el Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo de fecha 24 de julio de 2009 siendo. Finalmente, el Consejo Social de la Universidad aprobó la propuesta de Título de Grado en Geología de la Universidad de Oviedo en su reunión de 19 de octubre de 2009.

~~Además, esta propuesta va con el informe favorable de la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias.~~

### **Descripción de los procedimientos de consulta externos utilizados para la elaboración del plan de estudios**

~~Se ha mantenido un contacto continuo con la Delegación Asturiana del Colegio de Geólogos, trabajo que se ha visto enormemente facilitado por el hecho de que la Secretaria de la Facultad de Geología, Dña. Monserrat Jiménez Sánchez, es a su vez Secretaria de la Delegación del Colegio de Geólogos en Asturias y miembro de la comisión del plan de estudios.~~ Dentro de esta fluida colaboración se han llevado a cabo

reuniones de trabajo con miembros de la Delegación y su Presidente, quienes han avalado la propuesta de Grado realizada por la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo. ~~tal y como se acredita en la documentación adjunta.~~

También se han mantenido contactos y reuniones de trabajo con profesionales de los distintos campos geológicos en los que se han discutido diversos aspectos de la propuesta de la nueva titulación de Grado. Todos ellos han avalado el trabajo realizado, que se ha concretado en el Plan de Grado ~~propuesto~~ **aprobado**. Los referentes externos han sido los siguientes:

- D. José Coello Monroy, Jefe de Geología y Geotecnia de la empresa A.I.C. (Auxiliar de Ingeniería y Control, S.A.). Polígono Asipo C/B, parcela 43. 33428 Llanera (Asturias).
- D. José Bulnes Cudeiro, Jefe de Geología y Geotecnia de la empresa ATSG 98 Instrumentación, S.L. C/ Monte Naranco nº 14 bajo. 33420 Lugones (Asturias).
- D. Joaquín Arribas Pérez de Obanos. Director de Geología y Geotecnia de Idom Internacional, S.A. C/ José Abascal nº 2, 2º. 28003 Madrid.
- D. José Marín Baizcartegui. Jefe de Geología y Exploración Minera de Minersa. C/ Mieres 24. Gijón (Asturias).
- D. Antonio Cubero Cubero. Gerente de Canteras Industriales del Bierzo (CATISA). Av. Del Bierzo nº 73. 24.390 Dehesas (Ponferrada, León).

Se trata de cargos directivos de empresas que emplean geólogos dentro de los sectores profesionales de la Obra Civil, Edificación y Minería, donde se inserta más del 80% de los titulados de nuestra Facultad.

Por último, ~~nuestra propuesta de nuestro~~ Grado ~~va a está~~ avalado por los resultados de nuestros cincuenta años de historia impartiendo estudios de Geología, que se refrenda en el presente con los 75 convenios de prácticas en empresas que tenemos en la actualidad y que aparecen reflejados en el documento adjunto. ~~Los responsables de estas empresas, con su continua demanda de estudiantes y licenciados en Geología por Oviedo, son una garantía del éxito futuro de nuestro nuevo Grado en Geología.~~

## Objetivos

El Grado en Geología debe proporcionar a los estudiantes una formación geológica de carácter general sólida y equilibrada en conocimientos, destrezas y habilidades, que les capacite para resolver problemas relacionados con la Geología en cualquier ámbito profesional. Esta preparación debe permitir a los egresados desarrollar su actividad profesional en los distintos sectores que demanden geólogos: edificación, obra pública, recursos mineros, exploración petrolífera, recursos hídricos, medio ambiente, riesgos geológicos, etc. Así mismo, esta titulación debe preparar a los egresados para que sean capaces de desarrollar su actividad profesional como docentes y sepan transmitir sus conocimientos geológicos a diferentes niveles. Además, la formación recibida debe proporcionar a los estudiantes una base de conocimientos, destrezas y habilidades con las que puedan continuar sus estudios de postgrado en Geología o en áreas afines

Para ello se ~~propone~~ **aprobó** un título de carácter generalista, sin especialidades, cuyo objetivo es preparar para el ejercicio de la profesión y ofrecer una formación básica en Geología. El objetivo de los contenidos es proporcionar:

## Justificación

- a) Una aproximación sistémica a la comprensión de las interacciones, presentes y pasadas, entre los procesos que tienen lugar en la Tierra (núcleo, manto, corteza, hidrosfera, atmósfera y biosfera), y las perturbaciones de estos sistemas por influencias extraterrestres y por el hombre.
- b) El estudio de los procesos físicos, químicos y biológicos que tienen lugar sobre la Tierra y en su interior; la estructura y la composición de la Tierra y de otros planetas; la historia de la Tierra y de sus esferas a lo largo de los tiempos geológicos; el uso del presente para comprender el pasado y del pasado para entender el presente

El desarrollo de estos contenidos además de desarrollar cualidades genéricas, permitirá adquirir aquellas intrínsecas a esta disciplina, entre ellas: a) visión en cuatro dimensiones de los procesos espacio-temporales de la Tierra; b) capacidad de integrar datos de campo y laboratorio con la teoría siguiendo una secuencia de observación y reconocimiento, síntesis y modelización; c) conciencia de los procesos medioambientales actuales, y d) comprensión profunda de la necesidad tanto de explotar como de conservar los recursos de la Tierra.

Estos objetivos son coherentes con los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos. Con este espíritu, la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo alberga en sus instalaciones a la ONG Geólogos del Mundo que desarrolla proyectos de cooperación y desarrollo con diversos países de Centroamérica y África Negra. Todos los años algunos de nuestros estudiantes colaboran con la ONG Geólogos del Mundo en los proyectos de riesgos geológicos y captación de aguas subterráneas que esta Organización está desarrollando, desplazándose a los países donde dichos trabajos se están llevando a cabo, como se acredita en el documento adjunto. Esta actividad es reconocida actualmente por nuestro centro como créditos ~~optativos de la asignatura Prácticas externas. de libre configuración. En el nuevo grado proponemos que las actividades que desarrollen nuestros estudiantes en la ONG Geólogos del Mundo se incorpore en su expediente como "prácticas externas". El compromiso solidario de nuestra Facultad y de sus estudiantes se va a mantener con el nuevo Grado, manteniendo la colaboración institucional con la ONG Geólogos del Mundo.~~

## Competencias Básicas:

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1393/2007, para poder otorgar el Título de Grado en Geología se deben adquirir las siguientes competencias básicas:

- a) Demostrar poseer y comprender conocimientos en Geología que parten de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel, que si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de la Geología.
- b) Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y poseer las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro del Campo de la Geología.

- c) Tener capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro del campo de la Geología) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- d) Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público especializado como no especializado.
- e) Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### **Justificación de las competencias**

Se parte de los resultados obtenidos en el Proyecto Tuning Educational Structures in Europe y del trabajo realizado por la Conferencia de Decanos de Geología en la elaboración del Libro Blanco de la Titulación.

Con respecto a las específicas, de nuevo se acude al trabajo realizado en el Proyecto Tuning Educational Structures in Europe y en el Libro Blanco del Grado en Geología realizado por la Conferencia de Decanos de la titulación, donde se han establecido las competencias específicas que deberán adquirir los estudiantes tras completar el periodo formativo.

~~Como tales competencias, todas ellas serán evaluables y exigibles para otorgar el Título de Grado en Geología por la Universidad de Oviedo. Todas estas competencias se traducirán en resultados de aprendizaje en los diversos módulos del plan de estudios para lograr su verificación.~~

### 3. COMPETENCIAS

Competencias básicas	
Código	Competencia
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales	
Código	Competencia
CG1	Capacidad de análisis y de síntesis
CG2	Capacidad de organización y planificación
CG3	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
CG4	Conocimiento de inglés
CG5	Conocimientos de informática básicos
CG6	Capacidad de gestión de la información
CG7	Capacidad de resolución de problemas
CG8	Toma de decisiones
CG9	Facilidad para el trabajo en equipo, tanto en trabajos geológicos, como multidisciplinares

## Competencias

CG10	Trabajo en un contexto internacional
CG11	Habilidades en las relaciones interpersonales
CG12	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
CG13	Pensamiento crítico
CG14	Compromiso ético
CG15	Aprendizaje autónomo
CG16	Facilidad de adaptación a nuevas situaciones
CG17	Creatividad
CG18	Capacidad de liderazgo propio y compartido
CG19	Conocimientos de otras culturas y costumbres
CG20	Iniciativa y espíritu emprendedor
CG21	Motivación por la calidad
CG22	Sensibilidad hacia temas medioambientales
CG23	Ilusión por el trabajo
CG24	Esfuerzo y perseverancia en la consecución de los objetivos planteados

Competencias específicas	
Código	Competencia
CE1	Reconocer y utilizar teorías, paradigmas, conceptos y principios propios de la Geología
CE2	Analizar, sintetizar y resumir información geológica de manera crítica
CE3	Recoger e integrar diversos tipos de datos y observaciones con el fin de formular y comprobar hipótesis geológicas
CE4	Aplicar conocimientos geológicos para abordar problemas usuales o desconocidos
CE5	Valorar los problemas morales y éticos de las investigaciones geológicas y reconocer la necesidad de los códigos de conducta profesional en el campo de la Geología
CE6	Planificar y realizar investigaciones geológicas que incluyan datos secundarios, e informar sobre las mismas
CE7	Recoger, almacenar y analizar datos geológicos utilizando las técnicas más adecuadas de campo y laboratorio
CE8	Llevar a cabo el trabajo de campo y laboratorio de manera responsable y segura, prestando la debida atención a la evaluación de los riesgos, los derechos de acceso, la legislación sobre salud y seguridad, y el impacto del mismo sobre el medio ambiente y

	en los propietarios
CE9	Reseñar la bibliografía utilizada de forma adecuada
CE10	Recibir y responder a diversas fuentes de información (p.e.: texturales, numéricas, verbales, gráficas)
CE11	Transmitir adecuadamente la información geológica de forma escrita, verbal y gráfica para diversos tipos de audiencia
CE12	Valorar los problemas de selección de muestras, exactitud, precisión e incertidumbre durante la recogida, registro y análisis de datos de campo y laboratorio en proyectos geológicos
CE13	Preparar, procesar, interpretar y presentar datos geológicos usando las técnicas cualitativas y cuantitativas adecuadas, así como los programas informáticos adecuados
CE14	Resolver problemas numéricos en el campo de la Geología utilizando con y sin el auxilio del ordenador
CE15	Utilizar Internet de manera crítica como herramienta de comunicación y fuente de información en Geología
CE16	Identificar objetivos y responsabilidades individuales y colectivas, y actuar de forma adecuada en estos roles en los proyectos geológicos a desarrollar
CE17	Reconocer y respetar los puntos de vista y opiniones de los otros miembros del equipo en trabajos geológicos
CE18	Evaluar el cumplimiento como individuo y como miembro de un equipo en el desarrollo de estudios o proyectos geológicos
CE19	Desarrollar las competencias necesarias para ser autónomo y para el aprendizaje continuo a lo largo de toda la vida en el campo de la Geología (p.e.: trabajo independiente, gestión del tiempo, destrezas organizativas)
CE20	Identificar objetivos para el desarrollo personal, académico y profesional, y trabajar para conseguirlos en el ámbito geológico
CE21	Desarrollar un método de estudio y trabajo adaptable y flexible, válido para los estudios geológicos
CE22	Reconocer las distintas técnicas que aplican los geólogos en su desarrollo profesional
CE23	Conocer el lenguaje básico de las profesiones con las que interrelaciona el Geólogo en el desarrollo de su labor profesional

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.1. Sistemas de información previos

La Universidad de Oviedo, desde el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, lleva a cabo un programa de orientación a los alumnos preuniversitarios desde sus centros de origen, que los acompaña hasta su ingreso en la Universidad.

Este Programa de Orientación Preuniversitaria se desarrolla a partir del curso 2008/2009 en el marco del convenio de colaboración entre la Universidad de Oviedo y la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias.

Las actividades de las que consta el programa son las siguientes: Reuniones informativas en los Centros de Secundaria y CFGS para estudiantes y para AMPAS; Jornadas de Orientación Universitaria dirigidas a profesionales de la Educación Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional; Jornadas de Puertas Abiertas para estudiantes de Bachillerato y CFGS; Cursos de Formación para el profesorado universitario sobre el currículo de Bachillerato; Talleres de orientación para alumnos sobre la nueva PAU; Plataforma Virtual de colaboración entre profesorado de Enseñanza Secundaria y Universidad dirigida a la coordinación y orientación de cara a la PAU; y Proyectos “Puente” de Innovación Educativa para equipos mixtos de profesorado Bachillerato-Universidad.

Se realizan varios tipos de visitas a los centros. Por un lado, el personal del Centro de Orientación e Información al Estudiante (COIE), dependiente de la Unidad de Alumnos del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, lleva a cabo visitas a los centros públicos y privados de Secundaria y Bachillerato y centros de Formación Profesional del Principado de Asturias que así lo solicitan. Estas visitas suelen realizarse en los primeros meses del año natural. En estas charlas se les presenta a los potenciales estudiantes la oferta formativa de la Universidad de Oviedo, haciendo un hincapié especial en la posibilidad de consultar toda la información vía web (<http://www.uniovi.es>). También se les informa sobre las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU): duración, fechas, fases de la prueba, convocatorias, posibilidad de repetición de la fase general o de la específica, ejercicios que se desarrollan, cálculo de la nota de acceso, cálculo de la nota de admisión según los estudios en caso de estudios con límite de plazas, procedimiento de reclamación o doble corrección, etc.

En las charlas impartidas por el personal de orientación del COIE se dedica una particular atención a la vinculación de materias a ramas de conocimiento (según el Anexo I del RD 1892/2008 de 14 de noviembre), especialmente relevante en el caso de estudios con límite de plazas. La información sobre los valores a y b de la fórmula de cálculo de la nota de admisión a estudios de Grado se proporciona a los centros de Secundaria con antelación a la finalización del primer curso. De esta forma los estudiantes disponen de toda la información previamente a la formalización de su matrícula de segundo de Bachillerato y pueden planificar su estrategia de preinscripción.

Otro punto de interés en las charlas del COIE es una primera aproximación al procedimiento de matrícula (tipos de asignaturas, número de créditos mínimos, etc), si bien este aspecto se reforzará en el centro, una vez realizada la elección del alumno.

### *Acceso y admisión de estudiantes*

Finalmente, la charla incluye una explicación del significado del Espacio Europeo de Educación Superior para la Universidad, especialmente desde el punto de vista del modelo de aprendizaje del estudiante, la evaluación de competencias y del aumento de la flexibilidad en la organización de los estudios.

Además de esta charla impartida por el personal del COIE a los futuros estudiantes, el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo también ofrece charlas informativas a las asociaciones de madres y padres de los estudiantes de Secundaria y Bachillerato. En ellas se hace una reflexión sobre el perfil de ingreso adecuado en las titulaciones de la oferta formativa de la Universidad de Oviedo, de forma que los padres puedan colaborar con sus hijos en el diseño del currículo de Bachillerato que les permita afrontar con mayores garantías su acceso a la Universidad. También se ofrece información sobre las salidas profesionales de los distintos estudios y su empleabilidad potencial (a partir de los datos del Servicio de Empleo Universitario).

El trabajo en las Jornadas de Orientación Universitaria se focaliza en los profesionales de la Educación: están dirigidas a orientadores, directores de centros, jefes de estudio y profesorado en general. En las Jornadas se analizan diferentes temas que van desde el Espacio Europeo a la oferta de Estudios de Grado o a la nueva PAU.

Otra actividad desarrollada por el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo en colaboración con los distintos centros y con el respaldo de la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias son las Jornadas de Puertas Abiertas. Situándose siempre en una fecha que resulte conveniente para ambos organismos (Consejería y Universidad), las Jornadas suelen celebrarse en primavera. En ellas se invita a los estudiantes de los distintos centros educativos del Principado a que conozcan la Universidad por dentro. En cada centro se planifican una serie de actividades e itinerarios en las que colabora el profesorado, los estudiantes y el Personal de Administración y Servicios, así se pone en contacto a los futuros estudiantes con los que serán sus compañeros y el resto de personas que compartirán con ellos su vida universitaria. Del mismo modo, el estudiante conoce las instalaciones donde se desarrollará esta etapa y los servicios con los que contará a lo largo de su paso por la Universidad. Por primera vez en 2009 (15 y 16 de abril) se ha invitado a estas Jornadas no sólo a los estudiantes de segundo de Bachillerato sino a los de los últimos cursos de los Ciclos Formativos de Grado Superior que se imparten en el Principado.

A los alumnos de segundo curso de Bachillerato del Principado de Asturias se les entrega, en el mes de mayo, una Guía del Nuevo Estudiante, donde se resume toda la información acerca de las PAU, las distintas fases del examen y las posibilidades de elección, el proceso de preinscripción en cualquier estudio universitario de España y el proceso de matriculación, así como el calendario académico para el curso en el que se incorporen a la Universidad. Esta Guía del Nuevo Estudiante resume, por lo tanto, la información que se les ofrece a los alumnos por los otros dos canales que ya hemos mencionado: la página web de la Universidad (especialmente, en el portal del alumno, [http://www.uniovi.es/zope/perfiles\\_UniOvi/Alumnos/](http://www.uniovi.es/zope/perfiles_UniOvi/Alumnos/)) y las charlas informativas y de orientación. De forma más específica, el propio COIE dispone de una página web accesible desde la web principal de la Universidad (<http://www.uniovi.es/COIE/>) donde se recoge no sólo la información necesaria para los nuevos alumnos, sino, como veremos más adelante, también la que necesitan los alumnos que ya han ingresado.

También se llevan a cabo en las provincias limítrofes (Cantabria, León, Lugo) campañas de promoción de diversa índole (prensa, centros de Secundaria, etc.) sobre la oferta formativa de la Universidad de Oviedo.

La Universidad de Oviedo, a través del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo participa en las principales ferias de promoción educativa superior que se celebran en España.

Como novedad en 2009 se ha puesto en marcha, articulado a través del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Oviedo, un curso dirigido a los profesores de la Universidad sobre el currículo formativo de los alumnos de Bachillerato. El objetivo de este curso no solamente es mejorar el conocimiento del profesorado universitario sobre etapas educativas anteriores sino motivar la reflexión acerca del ajuste que pudiera ser necesario en los desarrollos de las materias que cada profesor imparte.

También de forma novedosa en 2009, se ha dado impulso a los grupos de investigación en innovación educativa formados por profesorado de Secundaria y de la Universidad. Estos proyectos, denominados "Puente" sirven como análisis sobre los problemas del paso del Bachillerato a la Universidad y como motor de ideas para buscar soluciones a estos desajustes.

En el curso 2009/2010 comenzaron los talleres sobre la nueva PAU para alumnos de segundo de Bachillerato. En ellos se analizará con detalle la nueva prueba de acceso que entró en vigor en 2010 y, en colaboración con los servicios de orientación al alumnado de la Consejería de Educación y Ciencia, se propondrán ejemplos prácticos para el cálculo de la nota de acceso y la nota de admisión y se darán pautas de orientación en cuanto a la elección de asignaturas y su matriculación en fase general o fase específica de la PAU. También se prestará especial atención a la ponderación de cada materia en cada Grado de la Universidad, a efectos de cálculo de la nota de admisión en el caso de estudios donde la demanda de plazas supere la oferta y se produzca concurrencia competitiva.

En cuanto a los servicios de alojamiento y de vivienda, la Universidad de Oviedo dispone en la ciudad de Oviedo de un Colegio Mayor (Colegio Mayor San Gregorio) en uso y, actualmente, está en proceso de rehabilitación otro Colegio Mayor (Colegio Mayor América) también en Oviedo, cuyas obras se espera que finalicen para el inicio del curso 2014/2015. Así mismo ~~se espera que a lo largo del curso 2009/2010 se inaugure la nueva~~ se dispone de una Residencia Universitaria en el Campus de Mieres. Los servicios que ofrecen estos centros son accesibles desde la página web de la Universidad ([http://www.uniovi.es/zope/organos\\_gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vee/colegios\\_mayores](http://www.uniovi.es/zope/organos_gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vee/colegios_mayores)).

También dispone el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo del Centro de Información de Vivienda al Estudiante (CIVE), a través del cual se pone a disposición del alumnado de una bolsa de pisos en alquiler completo o compartido ([http://www.uniovi.es/zope/organos\\_gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vee/vivienda](http://www.uniovi.es/zope/organos_gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vee/vivienda)). Con el CIVE se puede contactar presencialmente, telefónicamente o vía web. Está ahora mismo en desarrollo una aplicación web para la consulta de la base de datos y la posibilidad de registrar pisos en la oferta.

Asistido por la ONG Psicólogos Sin Fronteras, el programa Compartiendo y Conviviendo ofrece a los estudiantes la posibilidad de convivir con personas mayores, en una modalidad que combina el alojamiento con la compañía.

En cuanto al acceso para mayores de 25 años y para mayores de 45, la Universidad de Oviedo les dedica un apartado específico en la página web del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo ([http://www.uniovi.es/zope/organos\\_gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vee/acceso\\_uni/mayores25/](http://www.uniovi.es/zope/organos_gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vee/acceso_uni/mayores25/)).

Además, desde 2009 se ha iniciado un curso preparatorio para el examen de ingreso, donde se estudian las

### *Acceso y admisión de estudiantes*

distintas asignaturas de la fase específica de la prueba de mayores de 25 y, con especial atención, las asignaturas comunes a ambas pruebas (Comentario de Texto y Lengua castellana).

El acceso de estudiantes extranjeros se articula a través de la credencial UNED para los estudiantes procedentes de sistemas educativos extranjeros según lo previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. Mientras que el acceso de estudiantes procedentes del resto de sistemas educativos extranjeros previa homologación del título de Bachiller, se realiza a través de las PAU realizadas en la UNED. La información y la orientación a estos estudiantes se lleva también a través del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo en colaboración con el Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo.

### **Sistemas de información del Centro.**

~~Actualmente, Desde 2011 la Facultad de Geología comparte con el Departamento de Geología la página web: [www.geol.uniovi.es](http://www.geol.uniovi.es) dispone de su propia página web (<http://geologia.uniovi.es>) en la que se recoge la información básica del Grado y de la Licenciatura en Geología y del Master en Recursos Geológicos y Geotecnia (con mención de calidad), que se imparten en la Facultad de Geología. En esta página aparecen las personas de contacto en el centro, equipo decanal y administración, guía docente, asignaturas, horarios, calendario de exámenes, secretaria virtual, enlaces, etc; de tal esta manera, los estudiantes de Grado (y los que aún restan de la Licenciatura) pueden acceder a todo tipo de información relacionada con la Facultad; por otra parte el futuro estudiante puede tener una idea fiel de lo que se va a encontrar cuando se matricule en primer curso, así como de las actividades en las que la Facultad esta involucrada. Ante el reto que se plantea con el desarrollo del futuro Grado en Geología, el centro ha contratado la elaboración de una nueva página web exclusiva de la Facultad de Geología en la que se incluya una información completa del Grado y del Master y una secretaría virtual. Este proyecto pionero se acomete en colaboración con el Vicerrectorado de Informática, cuya pretensión es que todos los centros tengan una base común e información comparable ante el nuevo reto de la adaptación de todas las titulaciones al EEES. Dado el avance de los trabajos que estamos realizando, estimamos que a principios del 2010 la nueva página web de la Facultad de Geología está operativa, ofreciendo a los potenciales nuevos estudiantes de Grado toda la información sobre la titulación, guía docente, instalaciones, salidas profesionales, secretaria virtual, etc; de tal manera, que pueden tomar su decisión de incorporarse a nuestro Centro con toda la información a su alcance.~~

~~Se han elaborado folletos explicativos sobre las características del Grado y las salidas profesionales de los Graduados que se distribuyen en los actos en los que participa la Facultad (charlas en IES y otros centros de enseñanza, geología, jornadas de puertas abiertas, campus de verano, etc). de la Licenciatura en Geología, que se adaptarán a las exigencias del nuevo Grado, que son enviados a principios de abril de cada curso académico a los centros de bachillerato de Asturias, Galicia, Cantabria y León, que es el área de influencia de nuestra Facultad y de donde provienen el 99% de nuestros estudiante.~~

Desde hace más de 10 años se imparten charlas sobre distintos aspectos geológicos en centros de bachillerato y formación profesonal de Asturias, con el objetivo de acercar esta Ciencia a los estudiantes interesados, muchos de los cuales no han podido cursar Geología, ya que esta asignatura no se oferta en este periodo educativo muchos centros.

Por último, hay que destacar que en el edificio que comparten la Facultad y Departamento de Geología de la Universidad de Oviedo se ha instalado un Museo de Geología que dispone de una extraordinaria

colección de minerales, rocas y fósiles, bajo el cuidado de un conservador, Dr. en Geología por nuestra Universidad. Este Museo, inaugurado en el 2002, está abierto al público recibiendo anualmente unas 3500 visitas, que en su mayor parte provienen de los centros de secundaria y bachillerato de Asturias. El conservador del Museo, en colaboración con varios profesores del Centro también organiza las jornadas de puertas abiertas que anualmente traen a nuestra Facultad a todos los estudiantes de bachillerato interesados en los estudios geológicos.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión

#### Vías y requisitos de acceso.

El R.D. 1892/2008 de 14 de noviembre regula las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas.

Este Real Decreto configura diferentes perfiles de acceso, algunos de ellos novedosos respecto a regulaciones anteriores.

En todo caso, las principales vías de acceso a la Universidad seguirán siendo la superación de las Pruebas de Acceso, tras el Bachillerato, y el acceso tras cursar Ciclos Formativos de Grado Superior, Enseñanzas Artísticas o Deportivas Superiores a los que se refieren los artículos 44, 53 y 65 de la Ley Orgánica 2/2006, de Educación. El acceso para estos estudiantes tiene, desde ahora, vinculación preferente pero no exclusiva para los estudios de Grado (según el Anexo II del R.D. 1892/2008, de 14 de noviembre).

Además, se configura el acceso de estudiantes procedentes de determinados sistemas educativos extranjeros según lo previsto por el artículo 38.5 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación y el acceso de estudiantes procedentes del resto de sistemas educativos extranjeros previa homologación del título de Bachiller.

También se configuran los accesos para mayores de 25 años, mayores de 40 años mediante la validación de la experiencia profesional y mayores de 45 años.

#### Perfil de ingreso.

Los ~~futuros~~ estudiantes del Grado en Geología ~~deberían provenir~~ **provienen, mayoritariamente,** del Bachillerato de Ciencias y Tecnología, que es el que mejor se adapta a ~~sus futuros~~ **estos** estudios, ya que en el primer curso se imparte la asignatura “Biología y Geología” y en el segundo curso la asignatura “Ciencias de la Tierra y Medioambientales”. Además, en esta especialidad de Bachillerato se estudian las materias de Física, Química y Matemáticas, que son básicas en la formación de los Geólogos.

Deberían ser amantes de la naturaleza ~~y aficionados a los deportes al aire libre,~~ ya que una parte importante de su formación va a discurrir en salidas cortas y campamentos, que se desarrollaran preferentemente en Asturias y comunidades limítrofes, en los que se impregnarán de las distintas facetas que comporta la Geología y el trabajo del geólogo. Las prácticas de campo son un elemento esencial e ineludible en la formación del geólogo, habiendo recomendado la Conferencia de Decanos de Geología que en todas las propuestas de Grado se incluyan como mínimo 50 días de campo para la formación de los futuros egresados.

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

### 4.3. Apoyo a los estudiantes

~~El Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo de la Universidad de Oviedo edita anualmente una Guía del Estudiante para el nuevo curso. Esta guía se facilita de forma gratuita con la matrícula a los alumnos de nuevo acceso y también está disponible a través de la web del COIE ([http://www.uniovi.es/COIE/GUIA\\_DEL\\_ESTUDIANTE\\_08-09.pdf](http://www.uniovi.es/COIE/GUIA_DEL_ESTUDIANTE_08-09.pdf))~~

~~En la guía, con el fin de que el alumno conserve una información que puede resultarle útil en cualquier momento de su vida académica, se detalla el proceso de matrícula (plazos, exenciones, deducciones, etc.), la normativa académica de permanencia, convocatorias, traslados, etc., las distintas convocatorias de becas y los servicios que pone a su disposición la Universidad de Oviedo ya como alumnos de la misma (COIE, Movilidad Internacional, Servicio de Empleo Universitario, Oferta de Extensión Universitaria, Actividades deportivas y culturales, Biblioteca y Servicios de Internet). También se incluyen en la Guía del Estudiante las coberturas del seguro escolar, y diversas reglamentaciones de interés para los alumnos (Baremo para el cálculo de notas medias, Reglamento de Régimen Académico y Evaluación, Reglamento de Evaluación por Compensación, Reglamento de Premios Fin de Carrera y Premios Extraordinarios, etc.).~~

~~La Guía del Estudiante se complementa con las Guías Docentes de cada una de las titulaciones, donde se recogen los temas más particulares (referidos a planes docentes, reglamentos específicos de los centros, etc.).~~

~~Por otra parte, el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo ha venido desarrollando desde 2001 los llamados "Cursos 0", ampliando la oferta de forma progresiva. Los Cursos 0, entendidos como cursos de nivelación o repaso de las materias de Bachillerato, se imparten durante el mes de septiembre y abarcan una serie de materias orientadas de forma específica a un conjunto de titulaciones. Se ofrecen de forma gratuita a los estudiantes de nuevo ingreso y su participación en los mismos es voluntaria.~~

~~Aunque la organización de los cursos cero había dependido del Vicerrectorado, si bien, a partir de 2009 se ha introducido un modelo de cogestión y cofinanciación con los centros, para que los cursos cero pasen a ser un sistema más de acogida por parte de los centros.~~

#### **Sistemas de apoyo y orientación del Centro.**

El tránsito del bachillerato a la Universidad es sin duda uno de los periodos más traumáticos en el largo periodo formativo de cualquier estudiante. Para facilitar ese camino a los ~~futuros~~ estudiantes del Grado en Geología se ~~van a articular~~ han articulado varias acciones:

(1) Jornada de bienvenida. Antes del comienzo de las clases los nuevos estudiantes ~~serán~~ son recibidos por el equipo decanal que les informa de cómo será el desarrollo de sus nuevos estudios, se visitan las instalaciones del Centro, se habla de los distintos tipos de docencia: clases teóricas; prácticas de mapas, visu, microscopio, ordenadores, etc; prácticas de campo; tutorial~~es~~ grupales; etc. ~~Se les informa de toda la normativa general universitaria que les sea de aplicación (progreso y permanencia, representación en órganos colegiados, etc)~~. También se describen los principales campos profesionales del Geólogo y se responde a todas las cuestiones que los nuevos estudiantes quieran plantear.

## Acceso y admisión de estudiantes

(2) Tutoría personalizada. ~~A cada grupo de cinco estudiantes se le asignará~~ A todos los nuevos estudiantes se les asigna un tutor, profesor del Grado, al que podrán consultar todas las cuestiones que se le planteen durante ~~el primer año todos los años~~ de estancia en nuestra Facultad. Los tutores son nombrados por el Decano ~~a propuesta de la Comisión de Docencia del Centro, que será la encargada de tutelar su trabajo.~~ ~~Para apoyar esta~~ La labor de seguimiento de los nuevos estudiantes, ~~que será realizada de manera voluntaria por los profesores interesados, se propondrá al Vicerrectorado correspondiente que se les aplique a los mismos~~ supone una reducción docente de ~~2 créditos~~ 0,5 horas por alumno tutelado. ~~La Comisión de Docencia asignará a cada Tutor Voluntario hasta un máximo de cinco estudiantes de nuevo ingreso. En el caso de que se plantee algún tipo de problema entre el Tutor y el Estudiante, la Comisión de Docencia le pedirá asignar un nuevo Tutor~~

(3) Elaboración de una Guía Docente de la Titulación. En cada curso académico el Decanato de la Facultad de Geología elabora una Guía Docente del curso académico siguiente ~~a la que se puede acceder desde la pagina web de la Facultad, que se facilita gratuitamente con la matrícula a todos los estudiantes de la titulación~~. En la misma se reflejan todas las cuestiones esenciales para el desarrollo de la actividad docente, lo que va a permitir a los estudiantes tener, antes de comenzar el curso, una información completa del mismo. La Guía de la Facultad de Geología contempla los siguientes apartados:

a) Organización General. En ella se refleja una breve reseña histórica del la Universidad de Oviedo y de la Facultad de Geología; así como, la posición de nuestro centro en los ranking de calidad existentes.

b) Información General del Centro. Se incluyen todos los datos sobre el equipo directivo y de administración, instalaciones (aulas, laboratorios, biblioteca, etc), horarios de apertura y cierre, proceso administrativo de matrícula, Delegación de Alumnos y otros servicios relacionados (Departamento de Geología, Museo y ONG Geólogos del Mundo).

c) Organización Docente. En el momento de la matrícula el estudiante ya conoce el calendario escolar completo, con los horarios de las clases teóricas y de laboratorio, las fechas de las prácticas de campo, y los horarios de todas las convocatorias de exámenes.

d) Programa de Asignaturas. Aparecen en la guía los programas docentes de todas las asignaturas de la titulación, con el nombre del profesor responsable y del resto de profesores involucrados en su docencia, indicándose en cada caso la dedicación en créditos de cada profesor.

e) Información complementaria. Se relatan otro tipo de actividades culturales y/o científicas que también se desarrollan en el centro y en las cuales pueden participar todos los estudiantes de la titulación, como son: actos académicos, ciclos de conferencias, actividades de iniciación profesional, concurso de fotografía geológica, actividades de difusión de la Geología, movilidad de estudiantes (programas Seneca y Erasmus en el Centro) y Tesis de Licenciatura.

~~Además de la Guía Docente del Centro, Con la matrícula se facilita a los estudiantes información en papel de nuevo ingreso una "Guía del Estudiante" que elabora el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo de la Universidad de Oviedo~~ en la que se detalla ~~el proceso de matrícula~~, la normativa académica de permanencia, las convocatorias de las asignaturas, los mecanismos de traslado, los distintos tipos de becas, la cobertura del seguro escolar, reglamentaciones de interés para los estudiantes e información de todos los servicios que la Universidad de Oviedo tiene a disposición de los estudiantes. **Toda esta información está también disponible en nuestra página web.**

~~(4) Cursos 0. Entendidos como cursos de nivelación o de repaso de las materias de Bachillerato se ofertarán para las materias de Física, Matemáticas, Química, Geología y Biología, en colaboración con el resto de titulaciones de Ciencias Experimentales. Se van a ofrecer de forma gratuita a los estudiantes de nuevo ingreso y su participación en los mismos será voluntaria. Este tipo de “Cursos 0” ya se viene ofertando con éxito en las actuales licenciaturas de Ciencias Experimentales, impartándose en el mes de septiembre. En el futuro estos “Cursos 0” deberán adaptarse al nuevo calendario escolar, impartándose probablemente durante el mes de julio.~~

## 4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

Reconocimiento de créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias	
Min	Max
0.	0
Reconocimiento de créditos cursados en títulos propios <sup>1</sup>	
Min	Max
0	0
Reconocimiento de créditos cursados por acreditación de experiencia laboral y profesional	
Min	Max
0	0

### 4.4. Sistemas de transferencia y Reconocimiento de Créditos

El Sistema de Transferencia y Reconocimiento de Créditos de la Universidad de Oviedo (acuerdo de 28 de abril de 2011, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo, por el que se aprueba el Reglamento de Reconocimiento y Transferencia de Créditos y de Adaptación, **Boletín Oficial del Principado de Asturias, BOPA 13-V-2011**) se encuentra disponible en la página Web:

<http://cei.uniovi.es/postgrado/masteres/normativa>

Dicho reglamento establece la regulación por la que se podrá obtener el reconocimiento de créditos desde estudios universitarios oficiales o los denominados títulos propios universitarios, mediante validación de la experiencia laboral o profesional a efectos académicos, desde estudios superiores no universitarios, tal como establece el artículo 36.d) y e) de la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, y por la realización de actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, de acuerdo con el artículo 46.2 i) de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.

Además, se regula la forma en la que se producirá la transferencia de créditos, anotando en el expediente del estudiante todos los créditos superados en enseñanzas oficiales que no hayan sido utilizados para la obtención de un título. Por otro lado, se define la adaptación como el cambio desde los estudios universitarios correspondientes a la regulación anterior al EEES a los estudios oficiales de Grado o de Máster Universitario.

El reglamento contempla, asimismo, los procedimientos que han de guiar la tramitación de los reconocimientos, transferencias y adaptaciones de los estudiantes y los órganos competentes para resolver, mediante las Comisiones Técnicas de reconocimiento de Créditos de los Centros con capacidad resolutoria y la Comisión General de reconocimiento de Créditos de la Universidad.

<sup>1</sup> En caso de reconocimiento de créditos cursados en títulos propios se debe adjuntar la memoria del mencionado título.

## **4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES**

### **4.5. Curso de Adaptación para Titulados**

....

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1. Descripción del plan de estudios

**Normativa general para la organización de los estudios de grado en el proceso de transformación de las titulaciones actuales al EEES.**

En la planificación del Grado se ha tenido en cuenta, además del R.D. 1393/2007, la normativa general para la organización de los estudios de grado en el proceso de transformación de las titulaciones actuales al EEES de la Universidad de Oviedo aprobado en Consejo de Gobierno de 23 de julio de 2008. Los puntos de dicha normativa se recogen a continuación:

1. *Un crédito europeo (ECTS) equivale a 25 horas de trabajo del estudiante. Cada curso académico constará de 60 ECTS, lo que equivale a 1.500 horas de trabajo del estudiante por curso.*
2. *La organización del conjunto de las asignaturas será semestral, anual o mixta (exceptuando, en su caso, el trabajo de fin de grado y las prácticas externas).*
3. *El número mínimo de ECTS de una asignatura será de 6 y siempre múltiplo de 3, excepto en el caso de asignaturas de formación básica que deberá ser múltiplo de 6.*
4. *La duración del curso académico será como mínimo de 38 semanas y como máximo de 40 semanas.*
5. *Los porcentajes máximos de presencialidad serán de:*
  - a. *Asignatura con teoría y práctica: 40%.*
  - b. *Asignatura exclusivamente práctica: 60%.*
  - c. *Trabajo fin de grado: 10% (40% en caso de que el trabajo fin de grado implique la realización de actividades que requieran la supervisión presencial del tutor).*
  - d. *Prácticas externas y asignaturas exclusivamente de práctica hospitalaria: 80% (en este caso la presencialidad se refiere al tiempo que el estudiante tiene que permanecer en el lugar donde realiza las prácticas).*
6. *El número de créditos mínimo correspondiente a asignaturas o actividades de carácter obligatorio será, en general, de 210 ECTS. Se permitirán 180 ECTS en los casos en los que la organización modular permita un mejor aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.*
7. *En el caso de que existan menciones o intensificaciones deberán estar definidas con un mínimo de 30 ECTS.*
8. *Para aquellas titulaciones que opten por un mínimo de 210 ECTS obligatorios la oferta máxima de optativas será de 90 ECTS. Para las que opten por un mínimo de 180 ECTS obligatorios la oferta máxima de optativas será de 120 ECTS.*
9. *Al menos 48 ECTS de las materias de formación básica serán de la misma rama de conocimiento a la que se pretenda adscribir el título y se impartirán en el primer curso.*

## Planificación de las enseñanzas

10. La implantación de las nuevas titulaciones se realizará curso a curso.
11. Se procurará que las asignaturas que se impartan en inglés se concentren en el mismo semestre.
12. En el caso de títulos con directrices propias se ajustarán, además, a lo estipulado en la normativa correspondiente.

### Explicación general de la planificación del plan de estudios.

Se ha propuesto un título de carácter generalista, sin especialidades, cuyo objetivo es preparar para el ejercicio profesional y ofrecer una formación básica en Geología. Con este objetivo se han articulado las enseñanzas de Grado en cinco módulos: Básico, Fundamental, Aplicado, Integrador y Optativo.

El módulo básico se concentra en el primer curso con el fin de homogeneizar los conocimientos de los estudiantes y que estos comprendan las complejidades y particularidades de la Geología desde los inicios del aprendizaje. En el módulo Fundamental se abordan los conceptos básicos de las distintas ramas de la Geología: Mineralogía, Petrología, Estratigrafía, Paleontología, Geología Estructural, Geomorfología, etc. En el módulo aplicado se introduce al estudiante en los principales campos profesionales del Geólogo: Hidrogeología, Recursos Energéticos y Mineros, Geotecnia, Medio Ambiente, etc. El módulo Integrador incluye el trabajo fin de grado, lo que va a permitir al estudiante integrar distintos aspectos de su formación geológica y valorar el nivel global de conocimientos, destrezas y habilidades que ha adquirido a lo largo de su formación. Por último, el módulo Optativo permite a los estudiantes profundizar en aquellos aspectos fundamentales y/o aplicados del grado que sean de su interés, incluyéndose la posibilidad de realizar prácticas externas como paso previo a su incorporación al mercado de trabajo.

Cada uno de los cinco módulos propuestos se divide en un conjunto de materias metodológicas, doctrinales o tecnológicamente afines, que van a permitir una enseñanza-aprendizaje coherente y dirigida a unas competencias específicas concretas.

La estructura por módulos y materias del Plan de Grado en Geología de la Universidad de Oviedo es la siguiente:

MÓDULO	ECTS	CURSO	CARÁCTER
Básico	60	1º	Básico
Fundamental	114	2º, 3º y 4º	Obligatorio
Aplicado	36	3º y 4º	Obligatorio
Optativo	78	4º	Optativo
Integrador	12	4º	Obligatorio

1. Módulo Básico (60 ECTS). Comprende las materias de Geología, Biología, Matemáticas, Física y Química, con las que se pretende que el estudiante consolide su bagaje científico y se introduzca en la disciplina de la Geología en la que va a desarrollar su formación y posterior actividad profesional. La mayor carga docente corresponde a la materia de Geología (36 ECTS) por un motivo fundamental: en la enseñanza secundaria y en el Bachillerato los conocimientos de Geología han prácticamente desaparecido, no existiendo ninguna asignatura obligatoria, ni optativa, exclusivamente de Geología. ~~Todos los estudiantes que acceden actualmente a la licenciatura de Geología en Oviedo lo hacen porque en su entorno hay algún~~

~~geólogo, porque son coleccionistas de minerales y/o fósiles, o porque sus deportes favoritos están ligados a la montaña (escaladores, montañeros, etc); como así lo podemos comprobar año tras año desde el decanato de la Facultad. El bajo número de estudiantes que cada año se matricula en la licenciatura en Geología en Oviedo, entre 25 y 30, nos permite tener un contacto directo con los mismos y conocer de primera mano las razones por las que han elegido nuestra titulación. En definitiva, prácticamente el 100% de los estudiantes que comienzan sus estudios de Geología en Oviedo son vocacionales; sin embargo, su conocimiento de la Geología como Ciencia y como actividad profesional es, en la mayor parte de los casos, muy baja o nula.~~

Las otras cuatro materias básicas se van impartir con 6 ECTS, siendo su objetivo prioritario consolidar los conocimientos adquiridos en la ESO y en el Bachillerato de Ciencias y Tecnología, donde la Física, Química, Matemáticas y Biología están bien representadas. ~~Para aquellos estudiantes cuyo bagaje en estas materias básicas sea deficiente porque acceden a los estudios de Grado en Geología desde otra modalidad de bachiller o por cualquier otro medio, la Universidad de Oviedo ya ha implantado la realización de “curso cero” que se imparten durante el mes de agosto anterior a la entrada de los estudiantes en la Universidad. En este “curso cero”, de carácter voluntario, se imparten esencialmente materias básicas: matemáticas, física, química, etc, con el objetivo de que los futuros estudiantes mejoren algunas de sus carencias antes del inicio de su etapa Universitaria.~~

El **Módulo Básico** se ~~va a impartir~~ **imparte** íntegramente en el primer curso, con la siguiente distribución de materias:

1. MÓDULO BÁSICO (60 ECTS)		
MATERIA	ECTS	TIPO
Geología	36	Básica
Biología	6	Básica
Matemáticas	6	Básica
Física	6	Básica
Química	6	Básica

2. Módulo Fundamental (114 ECTS). Trata de las principales ramas de las Geología tal y como se fueron estableciendo en las primeras décadas del siglo XX, lo que produjo una especialización creciente de las mismas, paralelamente a su consolidación como disciplinas diferenciadas, aunque íntimamente interrelacionadas, dentro de la Geología. Este progreso ha estado marcado por una explosión de publicaciones, principalmente a partir de la Segunda Guerra Mundial, que continúa en nuestros días y que ha estado asociada a la aparición paralela de numerosas revistas especializadas desde la década de los sesenta y a la publicación de numerosos libros monográficos sobre temas cada vez más específicos.

Las principales ramas geológicas que ~~van a tener~~ **tienen** su reflejo en este módulo fundamental son las siguientes: Mineralogía, Petrología y Geoquímica, Estratigrafía y Sedimentología, Paleontología, Geología Estructural y

Geomorfología. A estas materias se les **añade** la Cartografía Geológica como disciplina transversal y nexo de unión entre las mismas.

### *Planificación de las enseñanzas*

Como todas las Ciencias Naturales, la Mineralogía, la Petrología y la Geoquímica nacieron de la observación, encontrándose a principios del siglo XX poco desarrolladas. El avance de estas ramas de la Geología ha estado íntimamente ligado al progreso de las técnicas microscópicas, analíticas y experimentales. En las primeras décadas del siglo pasado es cuando se establecen los fundamentos básicos de la petrología ígnea y metamórfica; así, en 1909 el petrólogo británico Alfred Harker introdujo los diagramas de variación para el estudio de las rocas ígneas. Otro concepto importante fue el de "*red petrogenética*" que permite conocer las condiciones de P y T para la formación de una determinada asociación mineral (Bowen 1940). Un hito esencial en el desarrollo de la Mineralogía, Petrología y Geoquímica fue el desarrollo de la microsonda electrónica, patentada por Hillier en 1947. Al llegar la década de los sesenta, las bases de la Petrología estaban bien establecidas, avanzándose esencialmente en el campo de la petrogenesis desde el terreno experimental. Por último, la tectónica de placas ha tenido una incidencia trascendental en el desarrollo de la petrología, habiendo sido también largamente estudiadas las relaciones entre el metamorfismo y el ambiente tectónico.

La evolución de los conocimientos en Estratigrafía y Sedimentología ha sido notable en los últimos 100 años. Al iniciarse el siglo XX, los conocimientos sobre las rocas estratificadas eran considerables, si bien, estaban centrados en un enfoque esencialmente histórico. Después de la Segunda Guerra Mundial se reavivó el interés por la prospección de hidrocarburos y se enfocó buena parte de la investigación en Estratigrafía y Sedimentología al conocimiento de las trampas estratigráficas. A partir de la década de los sesenta el estudio de los distintos medios sedimentarios fue ampliamente desarrollado, con el apoyo de la realización de sondeos profundos en los fondos oceánicos. Nuevas líneas de investigación en estos campos han aparecido en los últimos años, como es el caso de la búsqueda de criterios de correlación basados en la bioestratigrafía, o la aplicación de la quimioestratigrafía para conocer características del medio sedimentario. Por último, la estratigrafía de eventos (Derek, 1973) ha permitido conocer la influencia de fenómenos excepcionales (tormentas, huracanes, impactos de cuerpos celestes, etc) en el registro estratigráfico.

Al llegar el siglo XX la Paleontología era una rama de la Geología bien establecida, disponiéndose de una enorme cantidad de datos sobre especies fósiles, lo que obligó a los paleontólogos a una notable especialización en función del grupo o grupos taxonómicos y del periodo de tiempo abarcados en el estudio. A partir de los años veinte, el auge creciente de la exploración petrolífera fue la causa de un amplio desarrollo de la micropaleontología, materia de gran interés por su aplicación en bioestratigrafía y en la discriminación de ambientes sedimentarios antiguos. En la investigación paleontológica realizada a partir de la década de los sesenta surgen nuevas líneas y métodos de investigación, asociados al desarrollo de nuevas tecnologías, y en particular, al empleo generalizado de ordenadores. En relación con el proceso evolutivo tienen particular interés los llamados "*bioeventos*", que quedan reflejados por extinciones masivas o, más raramente, por apariciones masivas de grupos fósiles.

En 1905, el geólogo escocés James Geikie publicó el primer volumen sobre Geología Estructural en el que quedaba reflejado que la noción de deformación de las rocas en la corteza era un concepto bien establecido, conociéndose también la importancia que tienen las estructuras en el desarrollo de las cordilleras. En las primeras décadas del siglo XX se produce un gran progreso en el conocimiento del comportamiento geológico de las rocas en el interior de la Tierra, recibiendo mucha atención el estudio mecánico de las fallas. La década de los sesenta marca un cambio de enfoque en esta disciplina, ya que

comienza a prestarse gran atención al estudio de las estructuras menores como método para comprender las mayores, habiendo sido esencial en este cambio el trabajo de Ramsay de 1967. A lo largo de las décadas de los setenta y ochenta el interés de la industria petrolífera por la estructura de las zonas externas de las cordilleras permitió llevar a cabo un extraordinario avance en el conocimiento de los sistemas de fracturas; paralelamente, los problemas mecánicos planteados por el movimiento de los mantos dieron lugar también a una literatura abundante. En lo que se refiere al conocimiento de la estructura de las cordilleras, su progreso ha estado marcado por la aplicación de la teoría de la tectónica de placas. Por último, el conocimiento de la estructura profunda de los orógenos ha progresado considerablemente desde la aplicación de métodos geofísicos de reflexión sísmica.

El desarrollo de la Geomorfología parte de la aceptación de los principios del actualismo y el uniformismo de Hutton y Lyell. Ya en el siglo XX la Geomorfología se centra en el análisis y cuantificación de los mecanismos que generan el relieve. A partir de la década de los sesenta el enfoque de la Geomorfología, basado en el estudio de procesos tiene un notable desarrollo, siendo las laderas uno de los elementos del relieve que han sido analizados cuantitativamente con mayor detalle, preferentemente desde el punto de vista de su estabilidad. Al igual que otras ciencias de la Tierra, el progreso de la Geomorfología en las últimas décadas ha estado fuertemente condicionado por los avances tecnológicos y de otras disciplinas científicas. El uso generalizado de ordenadores ha facilitado la elaboración de modelos matemáticos del terreno (MDT), y la construcción y el uso de los sistemas de información geográfica (SIG).

En este marco geológico esencial, imbricado con la Cartografía Geológica, se ~~propone~~ **imparte** un **Módulo Fundamental** ~~que se va a impartir~~ esencialmente en segundo y tercer curso, con la siguiente distribución de materias:

<b>2. MÓDULO FUNDAMENTAL (114 ECTS)</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>ECTS</b>	<b>TIPO</b>
Mineralogía	12	Obligatoria
Petrología y Geoquímica	24	Obligatoria
Estratigrafía y Sedimentología	21	Obligatoria
Paleontología	12	Obligatoria
Geología Estructural	24	Obligatoria
Geomorfología	9	Obligatoria
Cartografía Geológica	12	Obligatoria

3. Módulo Aplicado (36 ECTS). Se centra en los principales campos profesionales del geólogo: Geotecnia, Recurso Minerales y Energéticos, e Hidrogeología y Medio Ambiente. Así lo respalda la estadística del Colegio de Geólogos, según la cual estas tres salidas profesionales, junto con la de Geología Básica, suponen prácticamente el 100% de las ocupaciones del geólogo. Esta misma información se refleja en el Libro Blanco del Grado en Geología. En estas materias aplicadas se pretende introducir al estudiante en las distintas técnicas de trabajo empleadas en cada sector y en cómo sus conocimientos, competencias, habilidades y destrezas geológicas adquiridas en los otros módulos pueden emplearse en cada caso. Este módulo aplicado se ~~va a impartir~~ **imparte** en los cursos tercero y cuarto.

La estructura del **Módulo Aplicado** es la siguiente:

<b>3. MÓDULO APLICADO (36 ECTS)</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>ECTS</b>	<b>TIPO</b>
Geotecnia	12	Obligatoria
Recursos Minerales y Energéticos	12	Obligatoria
Hidrogeología y Medioambiente	12	Obligatoria

4. Módulo Optativo (78 ECTS). Engloba un conjunto de materias que van a permitir al estudiante profundizar en el campo o campos de la Geología que sean de su mayor interés, así como, poder tener la oportunidad de iniciar su actividad profesional dentro de la oferta de las “Prácticas Externas”. De los 78 créditos ECTS ofertados, el estudiante deberá cursar un mínimo de 18 ECTS para poder optar a su graduación. Se hace una amplia oferta de optativas con el objetivo de que el estudiante tenga la posibilidad de ampliar conocimientos **fundamentales** en cualquiera de las seis **ramas principales áreas** que existen en Geología (Mineralogía y Cristalografía, Petrología y Geoquímica, Estratigrafía y Sedimentología, Paleontología, **Geología Estructural, y Geomorfología Geodinámica interna y Geodinámica externa**).

El Módulo Optativo propuesto en el Grado en Geología de la Universidad de Oviedo se articula en 7 materias, con un total de 78 créditos ECTS, de los cuales el estudiante deberá cursar un mínimo de 18 ECTS. Las materias optativas se han incluido en el segundo semestre del último año del grado, con el objetivo de que los estudiantes ya hayan cursado previamente los módulos básico, fundamental y aplicado, lo que les va a permitir una elección fundamentada en sus intereses personales y/o profesionales, presentes y futuros.

Dentro del módulo optativo se integra la materia “Prácticas Externas”, para cuyo desarrollo la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo tiene firmados 75 convenios con empresas e instituciones que trabajan en todos los campos geológicos, lo que va a permitir a los estudiantes elegir la actividad geológica por la que tengan mayor interés. Los estudiantes de la Facultad de Geología de Oviedo llevan más de 20 años teniendo la posibilidad de efectuar “Prácticas Externas” en instituciones y empresas de todo el país con las que nuestro centro tiene firmados convenios de colaboración, como se acredita en la documentación adjunta. Estas “Prácticas Externas” han sido la vía principal de acceso de nuestros egresados al mercado laboral, debiendo destacarse que en el último quinquenio el 75% de los primeros contratos laborales de nuestros recién licenciados han derivado de unas “Prácticas Externas” que han realizado como estudiantes. Este sistema va a continuar con el nuevo Grado, lo que va a permitir que el tránsito Universidad – Empresa sea más fácil para nuestros Graduados/as.

Dentro de las “Prácticas Externas” merece un capítulo especial la posibilidad que tienen nuestros estudiantes de realizar actividades solidarias a través de la ONG Geólogos del Mundo, cuya Delegación en Oviedo se encuentra en uno de los locales de la Facultad de Geología. Esta colaboración institucional ha permitido que en los últimos años varios estudiantes hayan participado en trabajos de cooperación al desarrollo en países de Centroamérica y **en el África negra** junto con la mencionada ONG, como se acredita en la documentación adjunta. Esta actividad va a seguir desarrollándose y potenciándose con el nuevo Grado dentro de la materia de “Prácticas Externas”. Este trabajo solidario no solamente va a redundar en la

formación geológica de nuestros estudiantes, sino también que va a incidir en su formación como ciudadanos del mundo, reforzando los valores propios de una cultura de la paz y de valores democráticos.

La estructura del **Módulo Optativo** es la siguiente:

<b>4. MÓDULO OPTATIVO (78 ECTS de los que se eligen obligatoriamente 18 ECTS)</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>ECTS</b>	<b>TIPO</b>
Ampliación de Mineralogía	12	Optativa
Ampliación de Petrología y Geoquímica	18	Optativa
Ampliación de Estratigrafía y Sedimentología	12	Optativa
Ampliación de Paleontología	6	Optativa
Ampliación de Geología Estructural	6	Optativa
Ampliación de Geomorfología	6	Optativa
Ampliación de Conocimientos Geológicos Multidisciplinares	12	Optativa
Prácticas Externas	6	Optativa

**Reconocimiento de créditos optativos.** De acuerdo con el Art. 12.8 del R.D. 1393/2007, los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico de un máximo de 6 créditos optativos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, sujeto a la normativa general establecida por la Universidad de Oviedo.

~~En particular, se promoverá la realización de cursos o actividades relacionadas con los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, con los principios de igualdad de oportunidades y de accesibilidad universal de las personas con discapacidad y que incidan en una cultura de la paz y de valores democráticos, en consonancia con la Declaración institucional de adhesión de la Universidad de Oviedo a los derechos humanos, a los principios democráticos, a los principios de igualdad entre hombres y mujeres, de solidaridad, de accesibilidad universal y diseño para todos y de fomento de a cultura de la paz, aprobada en su Consejo de Gobierno de 27 de noviembre de 2008.~~

5. Módulo Integrador (12 ECTS). Se circunscribe a una única materia que es el Trabajo Fin de Grado. Se trata de una actividad transversal en la que el estudiante puede elegir aquella o aquellas disciplinas geológicas que sean de su interés, sobre las que deberá realizar un trabajo integrador en el que queden perfectamente reflejadas algunas de las competencias transversales y específicas adquiridas a lo largo de su formación. Sin duda, el Trabajo Fin de Grado será la piedra de toque que fije los conocimientos, competencias, habilidades y destrezas con las que el futuro graduado se va a enfrentar al inicio de su actividad profesional o a la continuación de su formación de postgrado en Geología o en otras disciplinas afines.

El **Módulo Integrador** cuenta con 12 créditos ECTS, correspondientes a la materia Trabajo Fin de Grado. Esta materia se va a desarrollar en el segundo semestre del último curso:

<b>5. MÓDULO INTEGRADOR (12 ECTS)</b>		
<b>MATERIA</b>	<b>ECTS</b>	<b>TIPO</b>
Trabajo Fin de Grado	12	Obligatoria

Para mejor comprensión de la estructura de Grado en Geología que propone la Universidad de Oviedo se va a presentar en un cuadro resumido la distribución de las materias por semestres y ECTS:

<b>PRIMER CURSO (60 ECTS)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (30 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (30 ECTS)</b>
Geología	12	24
Biología	6	
Química	6	
Matemáticas	6	
Física		6
<b>SEGUNDO CURSO (60 ECTS)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (30 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (30 ECTS)</b>
Mineralogía	6	6
Petrología y Geoquímica	6	6
Estratigrafía y Sedimentología	6	3
Paleontología		6
Geología Estructural	6	6
Geomorfología	6	3
<b>TERCER CURSO (60 ECTS)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (30 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (30 ECTS)</b>
Cartografía Geológica	6	6
Petrología y Geoquímica	6	6
Geología Estructural	6	
Estratigrafía y Sedimentología		6
Hidrogeología y Medioambiente	6	6
Recursos Minerales y Energéticos		6
Geotecnia	6	
<b>CUARTO CURSO (60 ECTS)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (30 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (30 ECTS)</b>

Geología Estructural	6	
Estratigrafía y Sedimentología	6	
Paleontología	6	
Geotecnia	6	
Recursos Minerales y Energéticos	6	
Optativa 1		6
Optativa 2		6
Optativa 3		6
Trabajo Fin de Grado		12

En el primer curso se ofertan todas las materias básicas con el propósito de que el estudiante complete los conocimientos matemáticos, químicos, físicos y biológicos ya adquiridos en el Bachillerato y se inicie en los conocimientos geológicos cuya representación es prácticamente nula, tanto en la ESO como en el Bachillerato. Con este primer curso, el estudiante debería poder abordar con garantías las enseñanzas fundamentales y aplicadas que se imparten en segundo, tercero y cuarto. Para completar su formación los estudiantes deberán elegir 18 créditos optativos entre los 78 ofertados en el Plan, correspondientes a materias ~~fundamentales y/o aplicadas~~ cuyos contenidos complementen la formación adquirida, incluyéndose 6 créditos de Prácticas Externas. Podrán reconocerse hasta 6 créditos de carácter optativo por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, tal y como se establece en el art. 12.8 del R.D. 1393/2007. El Trabajo Fin de Grado y las Prácticas Externas se organizarán siguiendo la normativa general que a tal efecto elabore la Universidad de Oviedo. En todo caso, en el momento de la defensa del Trabajo de Fin de Grado el estudiante deberá tener superados todos los ~~demás~~ créditos ~~necesarios para la obtención obligatorios~~ del título de Grado, es decir, **210 ECTS**.

El Grado en Geología propuesto tiene una ordenación temporal coherente con el proceso de aprendizaje que deben seguir los estudiantes, de tal manera, que los conocimientos, competencias, destrezas y habilidades adquiridas en el primer curso son la base para avanzar en el aprendizaje de las materias del segundo curso, y así sucesivamente. Los contenidos de las materias propuestas se han elaborado coordinadamente, con la participación de las distintas áreas geológicas y no geológicas que van a impartir la docencia en el nuevo Grado, de tal manera, que se eviten repeticiones y que el proceso de formación y aprendizaje sea lógico y coherente con los objetivos planteados. Aunque desde el punto de vista legal y administrativo en los nuevos grados las áreas de los departamentos no tienen significado, si es importante su participación desde el punto de vista de lo que significan en el campo de cada Ciencia. En el caso de la Geología, las áreas establecidas son un fiel reflejo de las distintas ramas de esta ciencia que se establecieron y especializaron exponencialmente en el último siglo, y lo mismo puede decirse de las áreas no geológicas. Afortunadamente, las distintas ramas geológicas no son compartimentos estancos y cada vez más se trabaja en equipos multidisciplinares, ya que los retos que la Geología tiene planteados hoy en día solo pueden abordarse desde esta perspectiva. Por este motivo, varias de las materias de nuestro Grado en Geología están divididas en asignaturas compartidas por dos áreas geológicas, cuestión que en el

### Planificación de las enseñanzas

Plan de Estudios de la Licenciatura vigente era excepcional. Es importante que los estudiantes vean que las distintas ramas de la Geología no son compartimentos estancos, sin ninguna relación entre las mismas, sino que por el contrario, para solucionar muchos de los retos que se plantean en un campo concreto de la Geología se requiere la participación de especialistas de otras ramas de esta misma ciencia. Esta nueva visión docente del Grado en Geología va a favorecer en los estudiantes el desarrollo de una competencia esencial para los futuros geólogos, como es el trabajo en equipo.

La estructura del Grado en Geología propuesta está diseñada para un estudiante presencial a tiempo completo. El R.D. 1393/2007, de 29 de octubre, contempla la posibilidad de establecer itinerarios específicos para los estudiantes que quieran cursar sus estudios a tiempo parcial. Esta posibilidad aparece como una necesidad en el borrador del Estatuto del Estudiante Universitario que actualmente se está manejando en el Ministerio de Ciencia e Innovación y ha sido reiteradamente señalada por las autoridades del Ministerio en sus intervenciones públicas. Con el objetivo de cumplir lo que dice el R.D. 1393/2007, se ha preparado un itinerario alternativo del Grado en Geología para los estudiantes que quieran cursarlo a tiempo parcial:

<b>PRIMER AÑO (30 ECTS) (1º de GRADO)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (18 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (12 ECTS)</b>
Geología	12	6
Biología	6	
Física		6
<b>SEGUNDO AÑO (30 ECTS) (1º de GRADO)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (12 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (18 ECTS)</b>
Química	6	
Matemáticas	6	
Geología		18
<b>TERCER AÑO (30 ECTS) (2º de GRADO)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (18 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (12 ECTS)</b>
Mineralogía	6	6
Geomorfología	6	3
Estratigrafía y Sedimentología	6	3
<b>CUARTO AÑO (30 ECTS) (2º de GRADO)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (12 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (18 ECTS)</b>
Petrología y Geoquímica	6	6
Paleontología		6
Geología Estructural	6	6

<b>QUINTO AÑO (30 ECTS) (3º de GRADO)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (12 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (18 ECTS)</b>
Cartografía Geológica	6	6
Petrología y Geoquímica	6	6
Estratigrafía y Sedimentología		6
<b>SEXTO AÑO (30 ECTS) (3º de GRADO)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (18 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (12 ECTS)</b>
Geología Estructural	6	
Hidrogeología y Medioambiente	6	6
Recursos Minerales y Energéticos		6
Geotecnia	6	
<b>SÉPTIMO AÑO (30 ECTS) (4º de GRADO)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (18 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (12 ECTS)</b>
Geología Estructural	6	
Estratigrafía y Sedimentología	6	
Paleontología	6	
Optativa 1		6
Optativa 2		6
<b>OCTAVO AÑO (30 ECTS) (4º de GRADO)</b>		
<b>MATERIAS</b>	<b>PRIMER SEMESTRE (12 ECTS)</b>	<b>SEGUNDO SEMESTRE (18 ECTS)</b>
Geotecnia	6	
Recursos Minerales y Energéticos	6	
Optativa 3		6
Trabajo Fin de Grado		12

En este itinerario alternativo, recomendable para estudiantes a tiempo parcial, se ha asumido que necesitarían el doble de tiempo para desarrollar sus estudios que los que cursan el Grado a tiempo completo. Se han organizado las materias con coherencia académica, en el sentido de que los conocimientos y competencias de una materia necesarios para cursar otras tienen su reflejo en la ordenación temporal propuesta. Además, la carga docente anual es la misma en todos los años, exactamente 30 ECTS. La distribución de los créditos en los dos semestres de cada curso también es lo más equitativa posible, de acuerdo con la carga docente de las materias del Grado, oscilando entre 12 y 18 créditos ECTS por semestre.

#### **Actividades formativas y metodología**

## Planificación de las enseñanzas

Como la actividad del alumno, definida en créditos ECTS, lleva consigo de forma explícita su trabajo personal, éste ha de estar bien definido, planificado y controlado por parte del profesorado.

Dadas las características de las asignaturas del título de Grado en Geología, para que el alumno alcance las competencias y los resultados del aprendizaje previstos, hemos considerado las siguientes actividades formativas presenciales:

1. Clases expositivas de teoría y prácticas de aula. Impartidas al grupo completo, no necesariamente como lección magistral, sino procurando una participación activa del alumnado en la dinámica de las mismas. En estas clases se desarrollarán los contenidos teóricos de la asignatura, combinados con la resolución de problemas y ejercicios. Se utiliza la pizarra y los diferentes medios audiovisuales.

Con este tipo de formación se pretende familiarizar a los estudiantes con el lenguaje geológico e introducirlos en las distintas teorías y paradigmas geológicos en los que se sustenta esta Ciencia, esenciales para conocer el origen y evolución de nuestro planeta hasta nuestros días. Los procesos internos y externos que dieron origen a la Tierra, y que siguen siendo los responsables de su dinámica actual, serán formulados de manera comprensible para los estudiantes, con el objetivo de que entiendan la estructura interna y externa de nuestro planeta y los resultados de su evolución.

2. Clases prácticas de laboratorio. Se desarrollan en grupos reducidos, con el objeto de incidir y profundizar en los distintos aspectos prácticos de las diferentes disciplinas geológicas (mineralogía, cristalografía, paleontología, geología estructural, geomorfología, estratigrafía, petrología, etc.). Se trabaja en laboratorios informáticos, de microscopía, de ensayos físicos y químicos, de mapas, etc. Todos estos laboratorios están disponibles en las instalaciones de la Facultad y Departamento de Geología, salvo los laboratorios químicos que se encuentran en la Facultad de Química a la que se desplazan los estudiantes correspondientes. Se trabaja de manera individual y colectivamente en la clasificación de minerales y rocas, elaboración de cortes geológicos, interpretación fotogeológica, realización de ensayos físicos de suelos y rocas, modelización informática de procesos geológicos, etc.

3. Seminarios. Dedicados a propuestas y supervisión de problemas relacionados con la asignatura. Presentación, exposición, debate o comentario de trabajos individuales o realizados en grupos; aclaración de dudas sobre teoría, problemas, ejercicios, programas u otras tareas. Deben ser eminentemente participativos. **Podrán Se** desarrollan en el aula o en los laboratorios correspondientes.

4. Tutorías grupales. Se realizan en grupos muy reducidos, programadas por el profesor y coordinadas por el Centro. En ellas se resolverán las dudas planteadas por alumnos, indicándoles en qué aspectos de la asignatura deben mejorar y la mejor forma para que lo hagan. Esta actividad servirá para incidir en el aspecto formativo de la evaluación.

5. Tutorías individuales. ~~Algunas asignaturas contarán~~ **Todas las asignaturas cuentan** con tutorías individuales en las que el profesor realiza un seguimiento del trabajo personal de cada estudiante, aclarando dudas e incidiendo en aquellos aspectos susceptibles de mejora.

6. Prácticas de campo. Una de las características distintivas más significativas del Grado en Geología son las prácticas de campo, donde los estudiantes en grupos reducidos ~~o individualmente podrán acercarse~~ **aceden** de manera directa ~~y real~~ al objeto de su estudio, que no es otro que los fósiles, rocas y minerales terrestres, su estructura, formas de aparición, procesos genéticos y dinámica global. ~~Así lo ha entendido la~~

~~Conferencia de Decanos que ha recomendado que todas las titulaciones españolas tengan un mínimo de 50 créditos ECTS de prácticas de campo.~~

Se trata de salidas de un día o de varios días en los que se visitan distintas zonas con problemáticas geológicas diferentes correspondientes a todos los campos de la Geología. ~~En su mayor parte, serán prácticas tuteladas; si bien, en el curso tercero y en el cuarto del Grado una parte de las mismas será realizada en grupo o individualmente por los estudiantes, que presentarán sus trabajos para su supervisión y corrección por el profesor, pudiendo en algunas asignaturas realizarse una defensa pública de los mismos ante el resto de la clase, que podrá efectuar las preguntas y aclaraciones que estime oportunas.~~

A través de las distintas actividades de formación señaladas, se resalta el valor formativo de la Geología en aspectos tan importantes como el desarrollo de aquellas capacidades personales y sociales que contribuyen a formar personas autónomas, seguras de sí mismas, decididas, curiosas, participativas, solidarias, tolerantes y emprendedoras; así como el estímulo de la creatividad y la capacidad para afrontar retos con imaginación y abordar las situaciones problemáticas con garantías de éxito. Además, la fuerte interacción que con el medio ambiente tienen los estudios geológicos, al trabajar sobre la superficie terrestre, va a hacer crecer en los futuros graduados el respeto a la naturaleza, con el objetivo de preservar nuestro planeta para las futuras generaciones.

De todo lo anterior, se deduce que la enseñanza en términos de competencias exige al profesorado la puesta en práctica de destrezas profesionales que le permitan ejercer como persona mediadora entre el alumno y los contenidos de aprendizaje. Así pues, cada docente lleva a cabo una acción programada, no dejando la enseñanza a la improvisación, estableciendo claramente qué metas persigue, para qué, cómo va a enseñar los contenidos y cuándo. Tales decisiones guardan una total relación con el programa de estudios establecido y el desarrollo del mismo; es decir, con la distribución de espacios y tiempos, con la disponibilidad de recursos, etc., y con la metodología de trabajo que se desarrolle tanto dentro como fuera del aula.

El aprendizaje en competencias por parte del alumnado ~~no puede sustentarse únicamente en una enseñanza transmisiva y memorística, sino que~~ exige adquirir conocimientos, destrezas y aptitudes a partir de las diferentes actividades formativas. Así pues, la metodología marca la acción pedagógica y didáctica. Tiene especial relevancia en cuanto que se refiere a aspectos fundamentales que han de ser contemplados en el proceso de enseñanza para lograr las finalidades de los estudios, lo que supone proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y destrezas que le permitan progresar en su desarrollo personal y social e incorporarse a la vida activa.

La metodología empleada por el profesorado ha de incidir en aspectos claramente competenciales, tales como:

- 1) Que los estudiantes sean capaces de expresar, tanto de forma oral como escrita, las tareas que se les plantean, utilizando con propiedad el lenguaje geológico y exponiendo y defendiendo claramente sus argumentos.
- 2) Que sepan señalar la funcionalidad de los estudios.
- 3) Que presenten actitudes personales de trabajo, planificación y búsqueda de información, y que alcancen autonomía en tales actividades.

## Planificación de las enseñanzas

- 4) Que sean capaces de usar los recursos tecnológicos que la sociedad actual pone a su alcance y puedan obtener datos e información variada, ordenarlos, realizar las interpretaciones geológicas necesarias con los mismos, presentar resultados, etc.
- 5) Que utilicen los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y métodos científicos.

En resumen, el Grado en Geología de la Universidad de Oviedo se articula en cinco módulos: Básico, Fundamental, Aplicado, Optativo e Integrador. Los cuatro módulos obligatorios suponen 222 ECTS, de los cuales 98 son de actividad conjunta (clases expositivas, seminarios, prácticas de aula y exámenes) (44.1%); 70 son de prácticas de laboratorio en su sentido más amplio (de mapas, de visu, de microscopio, instrumentales, de ordenadores, etc) (31.5%); 6 son de tutorías grupales y tutorías individualizadas (2.7%); 36 son de actividades de campo, que equivalen a 72 días (16.2%), y 12 son del Trabajo Fin de Grado (5.4%). Para completar la formación habrá que realizar 18 créditos optativos de entre las materias ofertadas.

Siguiendo la normativa establecida por la Universidad de Oviedo, las actividades formativas presenciales suponen un 38.7 del tiempo total de trabajo del estudiante, mientras que el 61.3% restante lo dedicará a trabajo personal individual o en grupo (excepto para las prácticas externas y el trabajo fin de grado).

La estructura y contenidos del Grado en Geología cumple los mínimos fijados en el Libro Blanco de la Titulación, así como, la recomendación de la Conferencia de Decanos de Geología de que todos los Grados tengan, como mínimo, obligatoriamente 50 días de prácticas de campo.

### Mecanismos de coordinación y seguimiento

El Plan de Grado propuesto ~~va a~~ esta coordinado por la Comisión de Docencia de la Facultad de Geología, en la que tienen representación todas las áreas geológicas del Departamento de Geología, un representante de las áreas no geológicas, dos representantes de los estudiantes, un representante del PAS y todos los Directores de Departamento con docencia en el Centro. La Comisión de Docencia **es** la encargada de la coordinación de los programas de las distintas materias y de su estructuración en asignaturas, velando que no se produzcan repeticiones y que la secuencia temporal del aprendizaje sea coherente. Dentro de su actividad se encuentra la elaboración de la guía docente donde deberá figurar el calendario académico (horarios, prácticas de campo, calendario de exámenes, tutorías, etc), contenido de las asignaturas de cada una de las materias del Grado, metodología docente y de evaluación, normativa universitaria de interés para los estudiantes (límites de estancia, convocatorias, reclamaciones, aprobado por compensación, etc), movilidad (convenios Erasmus y Séneca del Centro), y todas aquellas cuestiones que se consideren necesarias para los estudiantes. Las cuestiones de mayor trascendencia tratadas en la Comisión de Docencia para el buen funcionamiento y desarrollo del Grado **son** sometidas a debate y aprobación, si procede, por la Junta de Facultad, que es el máximo órgano de representación del Centro.

La Comisión de Calidad, que actualmente ya tiene la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo, tendrá un papel más activo que el jugado hasta la fecha. ~~Deberá hacer un~~ **Hace el** seguimiento del rendimiento académico de las distintas materias en las que se estructura el Grado en Geología, valora el grado de coordinación existente entre la docencia de las distintas materias y propone aquellas medidas que considera más adecuadas para que el título avance en una dinámica de mejora continua, con el objetivo final de conseguir la excelencia para la titulación.

~~Para conocer el grado de satisfacción de los estudiantes y de los empleadores, así como, la adecuación de los estudios al mercado laboral y a las exigencias de los nuevos postgrados, desde el Decanato se realizarán periódicamente encuestas dirigidas a estudiantes, egresados y empleadores. La Facultad de Geología de Oviedo ha realizado en el 2004 una encuesta a sus licenciados de las cinco últimas promociones en la que se contemplaban todos los aspectos reseñados. En estos momentos está en marcha una nueva encuesta dirigida a los licenciados de los últimos cinco años, en un trabajo similar al del 2004. También se mantiene un contacto directo, continuo y personalizado con los responsables geológicos de las 75 empresas e instituciones con las que tenemos convenios de colaboración para la realización de prácticas, pudiendo afirmar que el grado de satisfacción de los empleadores es muy alto, lo que se traduce en que más de un 50% de los estudiantes que hacen prácticas externas continúan con su actividad en las mismas instituciones o empresas con un contrato laboral.~~

### **Sistema de calificación.**

En el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de Septiembre (BOE 18 de septiembre de 2003), se establece cual es el sistema de calificaciones aplicable al ámbito de titulaciones dentro del Espacio Europeo de Educación Superior. El sistema descrito es el siguiente:

La obtención de los créditos correspondientes a las asignaturas comportará haber superado los exámenes o pruebas de evaluación correspondientes.

El nivel de aprendizaje conseguido por los estudiantes se expresará con calificaciones numéricas.

Los resultados obtenidos por el alumno en las asignaturas se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de «Matrícula de Honor» se otorgará a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

### **Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida**

La Unión Europea promueve la cooperación interuniversitaria como un medio de mejorar la calidad de la educación en beneficio de los estudiantes y de las instituciones de enseñanza superior. Ya desde el año 1987 y en el desarrollo del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea y, en particular, de sus artículos 126 y 127, la Unión Europea establece a tal fin el programa de movilidad Sócrates-Erasmus que facilita el intercambio de estudiantes entre instituciones de enseñanza superior de los distintos países del ámbito de la propia UE. La experiencia acumulada desde entonces ha permitido desarrollar procedimientos técnicos que simplifican y sistematizan la actividad de intercambio, haciéndola más ágil en sus distintas fases. Este proceso de mejora administrativa ha disminuido la lógica incertidumbre que acompaña al cambio de

### Planificación de las enseñanzas

institución, de calendario escolar, programas, reconocimientos académicos, etc., propiciando el que éstos sean cada vez más atractivos y numerosos.

El sistema de transferencia de créditos europeos o ECTS ha facilitado y simplificado los reconocimientos académicos dentro de los programas de movilidad internacional. En los actuales programas europeos la movilidad de los estudiantes aporta un valor añadido a su formación, que va más allá de la calidad o cualidad de los contenidos específicos cursados con respecto a los que podrían haber realizado en la Universidad de origen.

Desde la Facultad de Geología de Oviedo se fomenta que los estudiantes de los últimos dos cursos se incorporen a los programas Sócrates/ Erasmus y/o Séneca, ya que consideramos que esta experiencia va a ser extremadamente enriquecedora para su formación personal y profesional, por las siguientes razones:

- Estimula el intercambio y cooperación entre los distintos sistemas de educación superior existentes en la Unión Europea.
- Permite el aprendizaje de nuevas lenguas.
- Promueve la ciudadanía activa, el diálogo intercultural, la igualdad entre hombres y mujeres, y la realización personal.
- Crea un sentimiento de ciudadanía europea basado en el respeto y la comprensión.

La Facultad de Geología tiene actualmente en vigor **22** convenios Sócrates/ Erasmus con los que se ofertan anualmente **27** plazas:

UNIVERSIDAD	PÁIS	Nº DE PLAZAS
Graz	Austria	1
Viena	Austria	2
Brno	República Checa	2
Bochum	Alemania	2
Freiburg	Alemania	1
Mainz	Alemania	1
Munster	Alemania	1
Cergy	Francia	1
Toulouse	Francia	2
Roma Tre	Italia	1
Roma La Sapiencia	Italia	1
Urbino	Italia	2
Reykjavik	Islandia	2
Ámsterdam	Holanda	1

Coimbra	Portugal	1
Oporto	Portugal	1
Lisboa	Portugal	1
Évora	Portugal	1
Tras-os-montes e alto Douro	Portugal	1
Upsala	Suecia	1
Turku	Finlandia	1
Cardiff	Reino Unido	1
Adana	Turquía	1
Riga	Letonia	1

~~Además, se están tramitando dos convenios con universidades turcas que estarán operativas el próximo año.~~

El funcionamiento del programa Sócrates/ Erasmus en la Facultad de Geología es bastante satisfactorio, recibiendo anualmente entre 5 y 10 estudiantes extranjeros, y enviando a las universidades con convenio un número similar de nuestros alumnos. Aunque parezcan cifras bajas, no lo son, ya que en ~~toda la licenciatura~~ todo el Grado hay matriculados en este curso académico 125 estudiantes, de los cuales 44 son de nuevo ingreso.

En relación con los convenios internacionales, la Universidad de Oviedo tiene centralizada la gestión de los programas de intercambio y movilidad internacionales en el Vicerrectorado de Internacionalización y Cooperación al desarrollo. En la página web: [http://www.uniovi.es/zope/organos gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vicd/](http://www.uniovi.es/zope/organos_gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vicd/) se ofrece toda la información necesaria sobre los convenios internacionales, tanto a los estudiantes de la Universidad de Oviedo (convocatoria de ayudas a la movilidad y otras becas, cursos de idiomas, etc.), como a los estudiantes visitantes (acceso de estudiantes Erasmus y de otros convenios, cursos de español, becas para estudiantes internacionales, guía docente internacional, programa de bienvenida A-DUO, etc.). También aparece reflejada la normativa aplicable (Reglamento para estudiantes internacionales, Reglamento para la transferencia de créditos en el marco de los Convenios de Cooperación suscritos con Universidades extranjeras y Reglamento por el que se regulan los requisitos exigibles a los estudiantes extranjeros y de la Universidad de Oviedo que deseen realizar estudios en el marco del Programa Sócrates sin beca Erasmus).

También se dispone de convenios Séneca con ~~siete de las och~~ todas las universidades españolas en las que se imparte ~~la licenciatura~~ el Grado en Geología: Alicante, Autónoma de Barcelona, Barcelona, Granada, Huelva, Madrid, País Vasco, Salamanca, y Zaragoza,. Los convenios de la Universidad de Oviedo con otras universidades españolas están gestionados a través del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo. En la página web: [http://www.uniovi.es/zope/organos gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vee/becas ayudas/i17/](http://www.uniovi.es/zope/organos_gobierno/unipersonales/vicerrectorados/vee/becas/ayudas/i17/) se encuentra la información necesaria para solicitar este tipo de movilidad, así como las ayudas asociadas al programa.

### *Planificación de las enseñanzas*

Por último, hay que destacar que nuestros estudiantes, al igual que todos los de la Universidad de Oviedo, tienen a su disposición otra serie de convenios de movilidad suscritos por el Vicerrectorado del ramo con países americanos.

### **Mecanismos de apoyo a los estudiantes de movilidad**

La Facultad de Geología, a través de los coordinadores de los convenios y de los profesores responsables de cada uno de los acuerdos, lleva a cabo una labor permanente de apoyo y orientación a los estudiantes que se acogen a los programas de movilidad. A este respecto, se mantiene contacto directo con nuestros estudiantes desplazados a otras universidades, sobre todo por medio del correo electrónico, prestándoles la ayuda necesaria para el mejor aprovechamiento académico del curso, de acuerdo con las circunstancias o imprevistos que se encuentren en la universidad de destino. Así mismo, a los alumnos de otras universidades que llegan a nuestra Facultad se les brinda una ayuda personalizada, proporcionándoles toda la información necesaria para que puedan llevar a cabo cómodamente su estancia, poniéndoles en contacto con los representantes de estudiantes y facilitándoles el seguimiento de las diferentes materias que hayan escogido.

~~Los estudiantes extranjeros también tienen acceso a la “Prácticas Externas” que nuestros estudiantes desarrollan en las 75 empresas e instituciones con las que disponemos de convenio de cooperación, informándoles de esta posibilidad y explicándoles en qué consisten las distintas prácticas externas ofertadas. En el caso de que la práctica externa elegida se desarrolle fuera de Asturias, se le ayudará en la búsqueda de un alojamiento, para lo que se contará con la experiencia y colaboración de estudiantes que ya hayan estado realizando prácticas en la misma localidad. Esta actuación ya se viene llevando a cabo actualmente con los estudiantes de la Licenciatura y continuará en un futuro con los estudiantes del Grado.~~

## 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.2. Actividades formativas			
Actividades formativas utilizadas en la titulación (indicar Sí o No)			
Presenciales	Clases Expositivas		Sí
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller		Sí
	Prácticas de Laboratorio / Campo		Sí
	Prácticas Clínicas		...
	Prácticas Externas		Sí
	Tutorías Grupales		Sí
	Evaluación		Sí
	Otras (Indicar cuales)	Tutorías TFG	Sí
No Presenciales	Trabajo en Grupo		...
	Trabajo Autónomo		Sí

5.3. Metodologías docentes		
Metodologías docentes utilizadas en la titulación (indicar Sí o No)		
Método Expositivo / Lección Magistral		...
Resolución de Ejercicios y Problemas		...
Estudio de Casos		...
Aprendizaje Basado en Problemas		...
Aprendizaje Orientado a Proyectos		...
Aprendizaje Cooperativo		...
Contrato de Aprendizaje		...
Otras (Indicar cuales)	...	...

5.4. Sistemas de evaluación	
Sistemas de evaluación utilizados en la titulación (indicar Sí o No)	
Pruebas teóricas	Sí
Pruebas prácticas	Sí

*Planificación de las enseñanzas*

<b>Tutorías grupales</b>	Sí
<b>Informes de prácticas</b>	Sí
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	Sí
<b>TRABAJO FIN DE GRADO</b>	
<b>Memoria del trabajo</b>	Sí
<b>Exposición y defensa pública del trabajo</b>	Sí
<b>Informe del tutor</b>	Sí
<b>PRACTICAS EXTERNAS</b>	
<b>Memoria elaborada por alumno</b>	Sí
<b>Informe del tutor de la entidad</b>	Sí

**5.5. Módulos**

**Módulo 1**

<b>Denominación del Módulo</b>		Básico	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	60
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>	30	<b>ECTS Semestre 2</b>	30
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Matemáticas	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>	6	<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Matemáticas	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>	6	<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	

ECTS Semestre 5		ECTS Semestre 6	
ECTS Semestre 7		ECTS Semestre 8	
Lenguas en que se imparte	Castellano		

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA3		
<b>Contenidos</b>		
Funciones de una variable. Álgebra lineal. Estadística: aspectos básicos y su aplicación a la Geología.		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
<b>Básicas y generales</b>	CG3, CG5, CG7, CG15, CG14, CG16	
<b>Transversales</b>	...	
<b>Específicas</b>	CE4, CE11, CE14, CE15, CE24	
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>	28
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>	28
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>	
	<b>Prácticas Clínicas</b>	
	<b>Prácticas Externas</b>	
	<b>Tutorías Grupales</b>	2
	<b>Evaluación</b>	2
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>	
	<b>Trabajo Autónomo</b>	90
<b>TOTAL</b>		150
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>		
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>		<b>SÍ</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>		<b>SÍ</b>
<b>Estudio de Casos</b>		<b>NO</b>

<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>		<b>SÍ</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>		<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>		<b>NO</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>		<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	...
<b>Sistema de evaluación</b>	<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>	50	
<b>Pruebas prácticas</b>	50	
<b>Tutorías grupales</b>	0	
<b>Informes de prácticas</b>	0	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	0	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Química	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>	6	<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Química	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>	6	<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>
RA1
<b>Contenidos</b>
Estructura de la materia. Termodinámica. Cinética. Equilibrio. Reacciones en medio acuoso.
<b>Observaciones</b>
<b>Competencias</b>

<b>Básicas y generales</b>	CG3, CG7, CG9, CG14, CG15, CG16		
<b>Transversales</b>	...		
<b>Específicas</b>	CE4, CE7, CE8, CE11, CE15, CE17, CE21		
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>	
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>		28
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>		
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>		28
	<b>Prácticas Clínicas</b>		
	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		2
	<b>Evaluación</b>		2
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>		...
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		90
<b>TOTAL</b>			150
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SÍ</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SÍ</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>		...	...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		60	
<b>Pruebas prácticas</b>		30	
<b>Tutorías grupales</b>		10	
<b>Informes de prácticas</b>		0	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	

*Planificación de las enseñanzas*


**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Biología	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>	6	<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Biología	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>	6	<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>
RA2, RA10
<b>Contenidos</b>
Conceptos fundamentales de la evolución biológica. Clasificación y nomenclatura de los seres vivos. Los dominios de los seres vivos. Estudio de los principales planes de organización animal actual. Mecanismos de reproducción y desarrollo. Elementos de Biogeografía.
<b>Observaciones</b>

Competencias		
Básicas y generales	CG3, CG7, CG9, CG11, CG14, CG15, CG16	
Transversales	...	
Específicas	CE4, CE7, CE8, CE11, CE15, CE17, CE21	
Actividades formativas		Horas
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas	28
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	7
	Prácticas de Laboratorio / Campo	11
	Prácticas Clínicas	
	Prácticas Externas	
	Tutorías Grupales	2
	Evaluación	12
Otras (Indicar cuales)	...	
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Autónomo	90
<b>TOTAL</b>		150
Metodologías docentes (indicar Sí o No)		
Método Expositivo / Lección Magistral		SI
Resolución de Ejercicios y Problemas		SI
Estudio de Casos		NO
Aprendizaje Basado en Problemas		SI
Aprendizaje Orientado a Proyectos		NO
Aprendizaje Cooperativo		SI
Contrato de Aprendizaje		NO
Otras (Indicar cuales)	...	...
Sistema de evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Pruebas teóricas	75	
Pruebas prácticas	10	
Tutorías grupales	5	

<b>Informes de prácticas</b>	<b>5</b>	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	<b>5</b>	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Física	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	6
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Física	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	6
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>
RA1
<b>Contenidos</b>
Leyes del movimiento de traslación y de rotación. Energía y transferencia de energía. Movimiento oscilatorio y ondulatorio. Mecánica de fluidos. Interacciones gravitatoria, eléctrica y magnética.
<b>Observaciones</b>

Competencias			
Básicas y generales	CG3, CG7, CG9, CG14 CG15, CG16		
Transversales	...		
Específicas	CE4, CE7, CE8, CE11, CE15, CE17, CE21		
Actividades formativas		Horas	
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas		28
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller		28
	Prácticas de Laboratorio / Campo		
	Prácticas Clínicas		
	Prácticas Externas		
	Tutorías Grupales		2
	Evaluación		2
	Otras (Indicar cuales)		...
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo		
	Trabajo Autónomo		90
<b>TOTAL</b>		<b>150</b>	
Metodologías docentes (indicar Sí o No)			
Método Expositivo / Lección Magistral		SI	
Resolución de Ejercicios y Problemas		SI	
Estudio de Casos		NO	
Aprendizaje Basado en Problemas		SI	
Aprendizaje Orientado a Proyectos		NO	
Aprendizaje Cooperativo		SI	
Contrato de Aprendizaje		NO	
Otras (Indicar cuales)		...	
Sistema de evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
Pruebas teóricas	35		
Pruebas prácticas	35		
Tutorías grupales	0		
Informes de prácticas	25		

Planificación de las enseñanzas

<b>Asistencia y participación en las clases</b>	<b>5</b>	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Geología	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>36</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>	12	<b>ECTS Semestre 2</b>	24
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geología Principios Básicos	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>	6	<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Cristalografía	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>	6	<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	

<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Denominación de la Asignatura</b>	Introducción a la Paleontología y Estratigrafía		
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	6
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Denominación de la Asignatura</b>	Dinámica Global		
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	6
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Denominación de la Asignatura</b>	Paleontología I		
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	6
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Introducción a la Mineralogía y Petrología	
<b>Carácter</b>	Formación Básica	<b>ECTS</b>	<b>6</b>
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	6
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA1, RA4, RA5, RA6, RA7, RA8, RA9, RA10, RA12, RA13, RA14		
<b>Contenidos</b>		
<p>Introducción a la Geología. Origen, estructura interna y composición de la Tierra. El estado cristalino. Morfología externa de los cristales. Definición de mineral y clasificación. Procesos de formación mineral. Ciclo exógeno. Características de las rocas sedimentarias. Paleontología: campo de estudio, ramas, principios básicos. Tafonomía. Historia de la vida. Estudio de los filos más importantes de invertebrados. Micropaleontología. Paleobotánica. Estratigrafía: conceptos, principios y objetivos. Estratigrafía y tiempo geológico. Sedimentación. Estructuras sedimentarias. De la Deriva Continental a la Tectónica de Placas. Las placas litosféricas.</p>		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
<b>Básicas y generales</b>	CG1, CG2, CG3, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG11, CG13, CG14, CG15, CG16, CG17, CG24, CG25	
<b>Transversales</b>	...	
<b>Específicas</b>	CE4, CE7, CE8, CE10, CE11, CE14, CE15, CE17, CE21	
<b>Actividades formativas</b>		
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>	175
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>	
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>	154,5
	<b>Prácticas Clínicas</b>	

Planificación de las enseñanzas

	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		14
	<b>Evaluación</b>		16,5
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		540
<b>TOTAL</b>			900
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...		...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		45	70
<b>Pruebas prácticas</b>		30	50
<b>Tutorías grupales</b>		0	10
<b>Informes de prácticas</b>		0	20
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	20

**Módulo 2**

<b>Denominación del Módulo</b>	Fundamental		
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	114
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	33	<b>ECTS Semestre 4</b>	27
<b>ECTS Semestre 5</b>	18	<b>ECTS Semestre 6</b>	18
<b>ECTS Semestre 7</b>	18	<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>	Mineralogía		
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	6	<b>ECTS Semestre 4</b>	6
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>	Mineralogía		
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	6	<b>ECTS Semestre 4</b>	6
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	

Lenguas en que se imparte	Castellano
---------------------------	------------

Resultados de Aprendizaje		
RA51, RA16, RA17,		
Contenidos		
Características químicas y estructurales de los minerales y su variabilidad. Estabilidad mineral. Cinética de las transformaciones. Técnicas de identificación mineral. Cristalografía y descripción sistemática de los principales grupos de minerales		
Observaciones		
Competencias		
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG15, CG16, CG17, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
Transversales	...	
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, <del>CE18, CE19, CE20, CE22</del>	
Actividades formativas		Horas
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas	56
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	
	Prácticas de Laboratorio / Campo	56
	Prácticas Clínicas	
	Prácticas Externas	
	Tutorías Grupales	4
	Evaluación	4
	Otras (Indicar cuales)	...
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Autónomo	180
<b>TOTAL</b>		300
Metodologías docentes (indicar Sí o No)		
Método Expositivo / Lección Magistral		SI
Resolución de Ejercicios y Problemas		SI

<b>Estudio de Casos</b>		<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>		<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>		<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>		<b>NO</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>		<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	...
<b>Sistema de evaluación</b>	<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>	50	
<b>Pruebas prácticas</b>	30	
<b>Tutorías grupales</b>	0	
<b>Informes de prácticas</b>	0	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	20	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Petrología y Geoquímica	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	24
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	6	<b>ECTS Semestre 4</b>	6
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Petrología Ígnea y Metamórfica I	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	6	<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geoquímica	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	6
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	

<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Denominación de la Asignatura</b>	Petrología Ígnea y Metamórfica II		
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA15, RA16 ,RA18, RA19, RA20, RA21, RA22, RA23, RA34		
<b>Contenidos</b>		
Técnicas de estudio. Magmas y cristalización. Clasificación de las rocas ígneas. Procesos volcánicos y plutónicos. Familias de rocas ígneas. Metamorfismo. Tipos de metamorfismo y rocas metamórficas. Cristalización metamórfica, blástesis y deformación. Introducción a los equilibrios de fase. Propiedades físicas de los magmas. Génesis, colección, ascenso y emplazamiento de magmas. Asociaciones de rocas ígneas. Asociaciones de rocas metamórficas. De la nucleosíntesis a los objetos diferenciados. Nociones de fisico-química y cinética. El ciclo geoquímico interno y externo. Introducción a la geoquímica isotópica.		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
<b>Básicas y generales</b>	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG11, CG13, CG15, CG16, CG17, <del>CG20</del> , CG21, CG22, CG24, CG25	
<b>Transversales</b>	...	
<b>Específicas</b>	CE1, CE2, CE3, <del>CE4, CE5, CE6</del> , CE7, CE8, CE9, CE10, CE12, CE13, <del>CE16, CE18</del> , CE19, CE20, CE21, CE22	
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>	105
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>	

Planificación de las enseñanzas

	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>		119
	<b>Prácticas Clínicas</b>		
	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		8
	<b>Evaluación</b>		8
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		360
<b>TOTAL</b>			600
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...		...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		30	60
<b>Pruebas prácticas</b>		10	50
<b>Tutorías grupales</b>		0	0
<b>Informes de prácticas</b>		0	20
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	10

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Estratigrafía y Sedimentología	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	21
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	4,5	<b>ECTS Semestre 4</b>	4,5
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>	6	<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Estratigrafía y Sedimentología	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	9
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	4,5	<b>ECTS Semestre 4</b>	4,5
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Sistemas y Ambientes Sedimentarios	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	6

ECTS Semestre 7		ECTS Semestre 8	
Lenguas en que se imparte	Castellano		

Denominación de la Asignatura	Análisis de Cuencas		
Carácter	Obligatorio	ECTS	6
Unidad Temporal	Semestral		
ECTS Semestre 1		ECTS Semestre 2	
ECTS Semestre 3		ECTS Semestre 4	
ECTS Semestre 5		ECTS Semestre 6	
ECTS Semestre 7	6	ECTS Semestre 8	
Lenguas en que se imparte	Castellano		

<b>Resultados de Aprendizaje</b>	
RA16, RA22, RA24, RA25, RA26, RA27, RA28, RA35, RA37	
<b>Contenidos</b>	
<p>Facies y ambientes sedimentarios. Unidades deposicionales. Las estructuras sedimentarias como parámetros de facies. Asociaciones de facies: Secuencias y modelos. Eventos estratigráficos. La ciclicidad en el registro estratigráfico. Estratigrafía sísmica: datos obtenidos de perfiles sísmicos. Estratigrafía secuencial: unidades estratigráficas genéticas, ciclos eustáticos y cortejos sedimentarios. Introducción al análisis de cuencas. Aplicaciones a la exploración y explotación de recursos. Estudio de sistemas y ambientes sedimentarios terrígenos y carbonatados: procesos y facies. Aplicaciones. Interpretación genética de sucesiones sedimentarias. Modelos sedimentarios. Cambios en el nivel del mar: causas y resultados. Estratigrafía secuencial: aplicación al análisis de cuencas en series carbonatadas y terrígenas. Paleoclimatología. Paleobatimetría. Paleoecología. Correlaciones en cuencas sedimentarias. Relaciones tectónica-sedimentación. Reconstrucciones paleogeográficas: evolución espacio-temporal. Mapas paleogeográficos a escala global, regional y local.</p>	
<b>Observaciones</b>	
<b>Competencias</b>	
Básicas y generales	CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CG9, CG13, CG15, CG16, CG17, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25
Transversales	...
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE9, CE10, CE12, CE13, CE15,

		CE16, CE18, CE19, CE20	
Actividades formativas			Horas
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas		84
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller		
	Prácticas de Laboratorio / Campo		114
	Prácticas Clínicas		
	Prácticas Externas		
	Tutorías Grupales		5
	Evaluación		7
	Otras (Indicar cuales)		...
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo		
	Trabajo Autónomo		315
<b>TOTAL</b>			<b>525</b>
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
Método Expositivo / Lección Magistral			<b>SI</b>
Resolución de Ejercicios y Problemas			<b>SI</b>
Estudio de Casos			<b>NO</b>
Aprendizaje Basado en Problemas			<b>SI</b>
Aprendizaje Orientado a Proyectos			<b>NO</b>
Aprendizaje Cooperativo			<b>SI</b>
Contrato de Aprendizaje			<b>NO</b>
Otras (Indicar cuales)		...	...
Sistema de evaluación		Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Pruebas teóricas		50	
Pruebas prácticas		50	
Tutorías grupales		0	
Informes de prácticas		0	
Asistencia y participación en las clases		0	
		...	...
		...	...


**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Paleontología	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	6
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>	6	<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Paleontología II	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	6
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Paleontología Estratigráfica	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	

<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>	6	<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA29, RA30, RA31		
<b>Contenidos</b>		
<p>Vertebrados: registro fósil, principales grupos, hitos en su evolución. Paleocnología. Paleoecología. Paleocomunidades, asociaciones fósiles. Factores paleoambientales. La evolución orgánica desde la perspectiva paleontológica. Microevolución y macroevolución. Modelos macroevolutivos. Extinciones, recuperaciones post-extinción, radiaciones. Paleobiogeografía. Papel de la evolución y de la tectónica de placas. Biogeografía histórica y Biogeografía ecológica. Paleontología Estratigráfica: ámbito y aplicación. Bioestratigrafía y Cronoestratigrafía. Métodos de correlación bioestratigráfica. Macrofósiles con excepcional valor estratigráfico en el Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico.</p>		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
<b>Básicas y generales</b>	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
<b>Transversales</b>	...	
<b>Específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE12, CE13, CE15, CE16, CE18, CE19, CE20	
<b>Actividades formativas</b>		
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>	49
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>	
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>	63
	<b>Prácticas Clínicas</b>	
	<b>Prácticas Externas</b>	
	<b>Tutorías Grupales</b>	4
	<b>Evaluación</b>	4
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...

Planificación de las enseñanzas

<b>No Presenciales</b> (Presencialidad 0%)	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		180
<b>TOTAL</b>			300
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...		...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		50	60
<b>Pruebas prácticas</b>		20	35
<b>Tutorías grupales</b>		0	2.5
<b>Informes de prácticas</b>		0	15
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	2.5

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Geología Estructural	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	24
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	6	<b>ECTS Semestre 4</b>	6
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>	6	<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geología Estructural	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	6	<b>ECTS Semestre 4</b>	6
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geofísica	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	

ECTS Semestre 7		ECTS Semestre 8	
Lenguas en que se imparte	Castellano		

Denominación de la Asignatura	Tectónica		
Carácter	Obligatorio	ECTS	6
Unidad Temporal	Semestral		
ECTS Semestre 1		ECTS Semestre 2	
ECTS Semestre 3		ECTS Semestre 4	
ECTS Semestre 5		ECTS Semestre 6	
ECTS Semestre 7	6	ECTS Semestre 8	
Lenguas en que se imparte	Castellano		

<b>Resultados de Aprendizaje</b>	
RA28, RA32, RA33, RA34, RA36	
<b>Contenidos</b>	
<p>Concepto y técnicas básicas. Esfuerzo y Deformación. Comportamiento mecánico de las rocas. Mecanismos de deformación. Pliegues. Fallas y Diaclasas. Folioaciones tectónicas. Zonas de Cizalla. Superposición de estructuras. Integración de estructuras. Estructura y mecánica de la Litosfera. Cratones y orógenos. Orógenos de subducción (tipo B) y colisión (tipo A). Geodinámica de cuencas sedimentarias: cuencas de antepaís, cuencas de rift y márgenes pasivos y cuencas formadas en régimen de desgarre. Gravedad: Principios generales, medidas de la gravedad, anomalías gravimétricas. Geomagnetismo: Principios generales, anomalías magnéticas. Paleomagnetismo. Sismología: sísmica de reflexión, refracción y sísmica de terremotos. Propiedades térmicas y eléctricas de la Tierra.</p>	
<b>Observaciones</b>	
<b>Competencias</b>	
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG13, CG15, CG16, CG17, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25
Transversales	...
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20
<b>Actividades formativas</b>	
<b>Horas</b>	

<b>Presenciales</b> (Presencialidad 100%)	<b>Clases Expositivas</b>		112
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>		
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>		118
	<b>Prácticas Clínicas</b>		
	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		2
	<b>Evaluación</b>		8
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>		...
<b>No Presenciales</b> (Presencialidad 0%)	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		360
<b>TOTAL</b>			600
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>		...	...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		42	75
<b>Pruebas prácticas</b>		15	58
<b>Tutorías grupales</b>		0	0
<b>Informes de prácticas</b>		0	20
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	0

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Geomorfología	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	9
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	4,5	<b>ECTS Semestre 4</b>	4,5
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geomorfología	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	9
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>	4,5	<b>ECTS Semestre 4</b>	4,5
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Resultados de Aprendizaje**

RA32, RA37, RA38

**Contenidos**

Meteorización. Suelos. Procesos y formas fluviales. Vertientes. Nivación. Procesos y formas glaciares. Periglaciarismo. Procesos y formas eólicas. El litoral. Geomorfología estructural y litológica. Dominios climáticos y geomorfología. La dimensión temporal de la Geomorfología. Cuaternario, Cambio Climático y glaciaciones. Mapas topográficos. Cartografía y morfometría de cuencas hidrográficas. Cartografía geomorfológica y fotointerpretación. Aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en

Geomorfología.			
<b>Observaciones</b>			
<b>Competencias</b>			
<b>Básicas y generales</b>		CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG16, CG17, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
<b>Transversales</b>		...	
<b>Específicas</b>		CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE18, CE19, CE20	
<b>Actividades formativas</b>			<b>Horas</b>
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>		28
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>		
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>		56
	<b>Prácticas Clínicas</b>		
	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		3
	<b>Evaluación</b>		3
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>		...
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		185
<b>TOTAL</b>			225
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>		...	...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>

Planificación de las enseñanzas

<b>Pruebas teóricas</b>	40	
<b>Pruebas prácticas</b>	20	
<b>Tutorías grupales</b>	0	
<b>Informes de prácticas</b>	40	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	0	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Cartografía Geológica	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Cartografía Geológica	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>
RA33, RA39, RA40
<b>Contenidos</b>
Mapas geológicos: generalidades. Cartografía de planos geológicos. Cartografía de rocas sedimentarias indeformadas. Cartografía de rocas ígneas intrusivas y efusivas. Cartografía de pliegues. Cartografía de fallas.
<b>Observaciones</b>

Competencias		
Básicas y generales	CG2, CG4, CG5, <b>CG6</b> , <b>CG7</b> , CG8, <b>CG10</b> , <b>CG12</b> , <b>CG15</b> , CG16, CG17, <b>CG18</b> , <b>CG19</b> , CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
Transversales	...	
Específicas	CE1, <b>CE2</b> , CE3, <b>CE4</b> , CE5, CE6, <b>CE7</b> , <b>CE8</b> , <b>CE9</b> , CE10, CE12, CE13, <b>CE14</b> , <b>CE15</b> , CE16, CE18, CE19, CE20	
Actividades formativas		Horas
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas	28
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	
	Prácticas de Laboratorio / Campo	88
	Prácticas Clínicas	
	Prácticas Externas	
	Tutorías Grupales	
	Evaluación	4
	Otras (Indicar cuales)	...
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Autónomo	180
<b>TOTAL</b>		300
Metodologías docentes (indicar Sí o No)		
Método Expositivo / Lección Magistral		<b>SI</b>
Resolución de Ejercicios y Problemas		<b>SI</b>
Estudio de Casos		<b>SI</b>
Aprendizaje Basado en Problemas		<b>SI</b>
Aprendizaje Orientado a Proyectos		<b>NO</b>
Aprendizaje Cooperativo		<b>SI</b>
Contrato de Aprendizaje		<b>NO</b>
Otras (Indicar cuales)	...	...
Sistema de evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
<b>Pruebas teóricas</b>	30	
<b>Pruebas prácticas</b>	60	

<b>Tutorías grupales</b>	0	
<b>Informes de prácticas</b>	10	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	0	

**Módulo 3**

<b>Denominación del Módulo</b>	Aplicado		
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	36
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>	12	<b>ECTS Semestre 6</b>	12
<b>ECTS Semestre 7</b>	12	<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>	Geotecnia		
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>	Geología Aplicada a la Ingeniería		
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	

<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano
----------------------------------	------------

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Prospección Geológica	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>	6	<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA41, RA42, RA43		
<b>Contenidos</b>		
Métodos y técnicas de prospección y auscultación del terreno. Caracterización y clasificaciones geomecánicas de rocas y suelos. Discontinuidades de macizo. Metodología de los estudios geológicos y geotécnicos en la obra civil (cimentaciones, túneles, presas, etc.). Legislación. Planteamiento y Desarrollo de una Campaña de Investigación. Técnicas de Prospección Geológica. Prospección Geoquímica. Prospección Geofísica. Sondeos.		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
<b>Básicas y generales</b>	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG15, CG16, CG17, CG21, CG22, CG24, CG25	
<b>Transversales</b>	...	
<b>Específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE4, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE17, CE20, CE22, CE23	
<b>Actividades formativas</b>		
	<b>Horas</b>	
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>	42
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>	
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>	70

Planificación de las enseñanzas

	<b>Prácticas Clínicas</b>		
	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		4
	<b>Evaluación</b>		4
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		180
<b>TOTAL</b>			300
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...		...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		15	60
<b>Pruebas prácticas</b>		15	15
<b>Tutorías grupales</b>		0	0
<b>Informes de prácticas</b>		25	75
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	0

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Recursos Minerales y Energéticos	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>	6	<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Recursos Energéticos	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Recursos Minerales	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	

ECTS Semestre 7	6	ECTS Semestre 8	
Lenguas en que se imparte	Castellano		

Resultados de Aprendizaje		
RA41, RA43		
Contenidos		
<p>Tectónica de placas y recursos minerales. Recursos Minerales en el Arcaico y Proterozoico. Recursos asociados a magmatismo intracontinental e intracratónico. Recursos en cuencas distensivas, plataformas y áreas de expansión oceánica. Recursos en cinturones magmáticos en zonas de convergencia y subducción de placas. Recursos superficiales en áreas continentales. Evaluación de recursos minerales. Muestreo en minas de interior y a cielo abierto. Métodos de evaluación de reservas: geométricos y geoestadísticos. Caracterización mineralógico-textural de menas y alteraciones en diferentes tipologías de yacimientos. Las materias primas radiactivas y sus minerales: caracterización mineralógico-textural. El uranio como combustible energético. Gestión de residuos. Los yacimientos de U y Th en el ciclo de Wilson. Uranio en zonas intracratónicas. Explotación de yacimientos de U: evaluación de impacto, gestión y restauración. Recursos energéticos. Panorama energético. Recursos Fósiles: carbón, petróleo, gas natural y fuentes de energía alternativa (solar, geotérmica y eólica). Prospección, explotación e incidencias ambientales.</p>		
Observaciones		
Competencias		
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG15, CG16, CG17, CG21, CG22, CG24, CG25	
Transversales	...	
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE17, CE20, CE22, CE23	
Actividades formativas		Horas
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas	56
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	
	Prácticas de Laboratorio / Campo	56
	Prácticas Clínicas	
	Prácticas Externas	
	Tutorías Grupales	4
	Evaluación	4

	Otras (Indicar cuales)	...	
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo		
	Trabajo Autónomo		180
<b>TOTAL</b>			300
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
Método Expositivo / Lección Magistral			<b>SI</b>
Resolución de Ejercicios y Problemas			<b>SI</b>
Estudio de Casos			<b>SI</b>
Aprendizaje Basado en Problemas			<b>SI</b>
Aprendizaje Orientado a Proyectos			<b>NO</b>
Aprendizaje Cooperativo			<b>SI</b>
Contrato de Aprendizaje			<b>NO</b>
Otras (Indicar cuales)	...		...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		52.5	60
<b>Pruebas prácticas</b>		30	42.5
<b>Tutorías grupales</b>		0	0
<b>Informes de prácticas</b>		0	10
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	5

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Hidrogeología y Medioambiente	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Hidrogeología	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>	6	<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geología Ambiental	
<b>Carácter</b>	Obligatorio	<b>ECTS</b>	
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	6
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	

<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano
----------------------------------	------------

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA41, RA42, RA43		
<b>Contenidos</b>		
El ciclo hidrológico. Climatología e hidrología superficial. Hidrogeología (conceptos básicos). Hidráulica subterránea. Captaciones de aguas subterráneas. Hidráulica de captaciones. Modelización en Hidrogeología. Hidrogeoquímica. Contaminación de aguas subterráneas. Relaciones aguas superficiales-aguas subterráneas. Exploración del agua subterránea. Legislación y economía del agua. Hidrogeología regional: Zona Cantábrica. Conceptos teóricos y ejemplos prácticos sobre los contenidos de la asignatura. Recursos naturales. Contaminación de aguas y de suelos. Riesgos geológicos de origen interno y externo. Cambio climático. Patrimonio geológico. Influencia de la acción humana en el medio ambiente. Minimización de problemas ambientales. Legislación ambiental. Planificación y gestión del Territorio.		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
<b>Básicas y generales</b>	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG15, CG16, CG17, CG21, CG22, CG24, CG25	
<b>Transversales</b>	...	
<b>Específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE4, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE17, CE20, CE22, CE23	
<b>Actividades formativas</b>		
<b>Horas</b>		
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>	63
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>	
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>	49
	<b>Prácticas Clínicas</b>	
	<b>Prácticas Externas</b>	
	<b>Tutorías Grupales</b>	4
	<b>Evaluación</b>	4
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>	
	<b>Trabajo Autónomo</b>	180

<b>TOTAL</b>		300
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>		
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>		<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>		<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>		<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>		<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>		<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>		<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>		<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	...
<b>Sistema de evaluación</b>	<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>	65	65
<b>Pruebas prácticas</b>	0	25
<b>Tutorías grupales</b>	0	0
<b>Informes de prácticas</b>	20	25
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	10	15

**Módulo 4**

<b>Denominación del Módulo</b>	Optativo		
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	78
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	78
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>	Ampliación de Mineralogía		
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	12
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>	Conducta Mineral		
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	

ECTS Semestre 7		ECTS Semestre 8	6
Lenguas en que se imparte	Castellano		

Denominación de la Asignatura	Gemas y otros Minerales de Interés Económico		
Carácter	Optativo	ECTS	6
Unidad Temporal	Semestral		
ECTS Semestre 1		ECTS Semestre 2	
ECTS Semestre 3		ECTS Semestre 4	
ECTS Semestre 5		ECTS Semestre 6	
ECTS Semestre 7		ECTS Semestre 8	6
Lenguas en que se imparte	Castellano		

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA46		
<b>Contenidos</b>		
Fundamentos termodinámicos de la conducta mineral. Energética de minerales estequiométricos y soluciones sólidas. Transformaciones minerales y sus causas conductoras. Mecanismos moleculares de las transformaciones minerales. Alteración y reemplazamiento mineral. Cinética de los procesos minerales. Concepto de gema. Descripción, caracterización e identificación de gemas. Caracterización mineralógico-textural de otros minerales de interés económico.		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG18, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
Transversales	...	
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE22, CE23.	
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas	63
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	

	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>		49
	<b>Prácticas Clínicas</b>		
	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		4
	<b>Evaluación</b>		4
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		180
<b>TOTAL</b>			300
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...		...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		50	50
<b>Pruebas prácticas</b>		20	50
<b>Tutorías grupales</b>		0	20
<b>Informes de prácticas</b>		0	0
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	10

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Ampliación de Petrología y Geoquímica	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	18
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	18
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Petrogénesis	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Petrología Aplicada	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6

Lenguas en que se imparte	Castellano
---------------------------	------------

Denominación de la Asignatura		Mecánica de Suelos	
Carácter	Optativo	ECTS	6
Unidad Temporal	Semestral		
ECTS Semestre 1		ECTS Semestre 2	
ECTS Semestre 3		ECTS Semestre 4	
ECTS Semestre 5		ECTS Semestre 6	
ECTS Semestre 7		ECTS Semestre 8	6
Lenguas en que se imparte		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA49, RA50, RA51		
<b>Contenidos</b>		
<p>Termodinámica de rocas ígneas y metamórficas. Elementos de petrología numérica y experimental</p> <p>Equilibrios de fase en sistemas metamórficos e ígneos. Espacios P-T-t.</p> <p>Propiedades físicas de las rocas y su relación con las características petrográficas, composición química y durabilidad. Aplicaciones y usos industriales de las rocas. Características geotécnicas de los suelos: propiedades físicas y mecánicas. El agua en los suelos. Estabilidad de Taludes.</p>		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG18, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
Transversales	...	
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE22, CE23.	
<b>Actividades formativas</b>		
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas	84
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	
	Prácticas de Laboratorio / Campo	84

Planificación de las enseñanzas

	<b>Prácticas Clínicas</b>		
	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		6
	<b>Evaluación</b>		6
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		270
<b>TOTAL</b>			450
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...		...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		60	60
<b>Pruebas prácticas</b>		0	0
<b>Tutorías grupales</b>		0	0
<b>Informes de prácticas</b>		0	40
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		0	40

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Ampliación de Estratigrafía y Sedimentología	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	12
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geología Marina	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geología de la Península Ibérica	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6

Lenguas en que se imparte	Castellano
---------------------------	------------

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA52, RA53		
<b>Contenidos</b>		
<p>Conceptos, principios y métodos de la Geología marina. Química y Física del agua del mar. Meteorología marina. Dinámica oceánica. Cambios del nivel del mar. Relieve submarino. El área costera. Ambientes marinos y de transición. El margen continental. Los grandes fondos oceánicos. Evolución de la Península Ibérica y archipiélagos asociados, desde finales del Proterozoico hasta la actualidad. Descripción de las principales Unidades Geológicas, desde un punto de vista estructural, petrográfico y estratigráfico. Sucesiones sedimentarias de los distintos Sistemas (desde el Vendense al Cuaternario) que afloran en la Península y los procesos geológicos que las generaron. Ejemplos más característicos del patrimonio geológico peninsular.</p>		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG18, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
Transversales	...	
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE22, CE23.	
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	Clases Expositivas	63
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	
	Prácticas de Laboratorio / Campo	51
	Prácticas Clínicas	
	Prácticas Externas	
	Tutorías Grupales	2
	Evaluación	4
	Otras (Indicar cuales)	...
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Autónomo	180
<b>TOTAL</b>		<b>300</b>

Metodologías docentes (indicar Sí o No)		
Método Expositivo / Lección Magistral		SI
Resolución de Ejercicios y Problemas		SI
Estudio de Casos		NO
Aprendizaje Basado en Problemas		SI
Aprendizaje Orientado a Proyectos		NO
Aprendizaje Cooperativo		SI
Contrato de Aprendizaje		NO
Otras (Indicar cuales)	...	...
Sistema de evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Pruebas teóricas	60	
Pruebas prácticas	0	
Tutorías grupales	0	
Informes de prácticas	20	
Asistencia y participación en las clases	20	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Ampliación de Paleontología	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Micropaleontología	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>
RA44
<b>Contenidos</b>
Micropaleontología: concepto y campo de estudio. Técnicas de preparación y muestreo. Cianobacterias. Protistas. Algas pluricelulares. Ostrácodos. Conodontos. Otros microfósiles. Aplicaciones de los microfósiles.
<b>Observaciones</b>

Competencias		
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG18, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
Transversales	...	
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE22, CE23.	
Actividades formativas		Horas
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas	28
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	
	Prácticas de Laboratorio / Campo	28
	Prácticas Clínicas	
	Prácticas Externas	
	Tutorías Grupales	2
	Evaluación	2
Otras (Indicar cuales)	...	
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Autónomo	90
<b>TOTAL</b>		150
Metodologías docentes (indicar Sí o No)		
Método Expositivo / Lección Magistral		SI
Resolución de Ejercicios y Problemas		SI
Estudio de Casos		NO
Aprendizaje Basado en Problemas		NO
Aprendizaje Orientado a Proyectos		NO
Aprendizaje Cooperativo		SI
Contrato de Aprendizaje		NO
Otras (Indicar cuales)	...	...
Sistema de evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Pruebas teóricas	60	
Pruebas prácticas	0	
Tutorías grupales	0	

*Planificación de las enseñanzas*

<b>Informes de prácticas</b>	25	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	15	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Ampliación de Geología Estructural	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Técnicas Estructurales en Geología del Subsuelo	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Resultados de Aprendizaje**

RA54

**Contenidos**

Cortes geológicos: tipos y objetivos. Cortes transversales y longitudinales. Cortes geológicos verticales y perfiles de rocas plegadas. Construcción de cortes geológicos: recopilación e integración de datos. Métodos de proyección de los datos. Métodos de interpolación y extrapolación de datos estructurales (profundidad de despegue, reconstrucción de las fallas, reconstrucción de las capas). Cortes compensados: principios generales y terminología. Líneas de referencia y restricciones generales. Restauración de cortes:

restauración basada en longitud de líneas y en áreas. Cuantificación de parámetros estructurales.			
<b>Observaciones</b>			
<b>Competencias</b>			
<b>Básicas y generales</b>	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG18, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25		
<b>Transversales</b>	...		
<b>Específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE22, CE23.		
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>	
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>		14
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>		
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>		42
	<b>Prácticas Clínicas</b>		
	<b>Prácticas Externas</b>		
	<b>Tutorías Grupales</b>		2
	<b>Evaluación</b>		2
	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		90
<b>TOTAL</b>		<b>150</b>	
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			
<b>Estudio de Casos</b>			
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	...	
<b>Sistema de evaluación</b>	<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>	

<b>Pruebas teóricas</b>	No impartidas	
<b>Pruebas prácticas</b>		
<b>Tutorías grupales</b>		
<b>Informes de prácticas</b>		
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		

<b>Materias</b>
-----------------

<b>Denominación de la Materia</b>		Ampliación de Geomorfología	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Asignaturas</b>
--------------------

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Geomorfología Aplicada	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>
RA47, RA55
<b>Contenidos</b>
Conceptos teóricos y ejemplos prácticos de aplicación de la Geomorfología en estudios de suelos, medio fluvial, estabilidad de laderas, medio litoral, ambiente eólico, ambiente periglaciario, zonas kársticas y estudios arqueológicos. Geomorfología aplicada a ordenación del territorio, estudios de hábitats y cambio climático.
<b>Observaciones</b>

Competencias		
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG18, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
Transversales	...	
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE22, CE23.	
Actividades formativas		Horas
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas	35
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller	
	Prácticas de Laboratorio / Campo	21
	Prácticas Clínicas	
	Prácticas Externas	
	Tutorías Grupales	2
	Evaluación	2
Otras (Indicar cuales)	...	
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo	
	Trabajo Autónomo	90
<b>TOTAL</b>		150
Metodologías docentes (indicar Sí o No)		
Método Expositivo / Lección Magistral		SI
Resolución de Ejercicios y Problemas		SI
Estudio de Casos		SI
Aprendizaje Basado en Problemas		SI
Aprendizaje Orientado a Proyectos		NO
Aprendizaje Cooperativo		SI
Contrato de Aprendizaje		NO
Otras (Indicar cuales)	...	...
Sistema de evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima
Pruebas teóricas	80	
Pruebas prácticas	0	
Tutorías grupales	0	

*Planificación de las enseñanzas*

<b>Informes de prácticas</b>	15	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>	5	

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>		Ampliación de Conocimientos Geológicos Multidisciplinares	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	12
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>		El Cuaternario: Ambientes Sedimentarios y Paleontología	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Teledetección y Yacimientos Minerales	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	

<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Resultados de Aprendizaje</b>		
RA45, RA47, RA48, RA56		
<b>Contenidos</b>		
<p>El Cuaternario en los tiempos geológicos. El clima en el Cuaternario: depósitos y métodos de estudio. Dataciones. Tafonomía y tipos de yacimientos en el Cuaternario. El Cenozoico: la Era de los Mamíferos. Principales grupos de micro y macromamíferos fósiles del Cuaternario. Los primates: origen y evolución humana. Sedimentología ambiental. Interferencia humana en los medios sedimentarios actuales. Gestión y recuperación de daños. El impacto del cambio climático en los ambientes sedimentarios. Ondas electromagnéticas. Propiedades generales de las imágenes. Fotogeología. Imágenes multiespectrales del visible: Plataformas Landsat, Spot, Ais, Aviris, etc. Imágenes del Infrarrojo Térmico. Imágenes de Rádar. Procesado digital de imágenes. Principales aplicaciones geológicas de la Teledetección. Trabajos básicos e integrados de geología de yacimientos sobre el terreno incluyendo visitas a explotaciones mineras (haciendo hincapié en la relación yacimiento-entorno geológico en el que se forma y guías de prospección, explotación y planes de restauración).</p>		
<b>Observaciones</b>		
<b>Competencias</b>		
<b>Básicas y generales</b>	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG18, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25	
<b>Transversales</b>	...	
<b>Específicas</b>	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE22, CE23.	
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>	49
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>	
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>	65
	<b>Prácticas Clínicas</b>	
	<b>Prácticas Externas</b>	
	<b>Tutorías Grupales</b>	2
	<b>Evaluación</b>	4

	<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>		
	<b>Trabajo Autónomo</b>		180
<b>TOTAL</b>			300
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>			
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>			<b>SI</b>
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Estudio de Casos</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>			<b>SI</b>
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>			<b>NO</b>
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>			<b>SI</b>
<b>Contrato de Aprendizaje</b>			<b>NO</b>
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...		...
<b>Sistema de evaluación</b>		<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Pruebas teóricas</b>		40	
<b>Pruebas prácticas</b>		10	
<b>Tutorías grupales</b>		0	
<b>Informes de prácticas</b>		19.5	
<b>Asistencia y participación en las clases</b>		25.5	

<b>Materias</b>
-----------------

<b>Denominación de la Materia</b>		Prácticas Externas	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Asignaturas</b>
--------------------

<b>Denominación de la Asignatura</b>		Prácticas Externas	
<b>Carácter</b>	Optativo	<b>ECTS</b>	6
<b>Unidad Temporal</b>	<b>Semestral</b>		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	6
<b>Lenguas en que se imparte</b>		Castellano	

<b>Resultados de Aprendizaje</b>
RA56
<b>Contenidos</b>
Se ofertarán anualmente las prácticas que las entidades y empresas con las que tenemos convenio (actualmente 75) remitan a la Facultad, las cuales serán adjudicadas de acuerdo con lo reglamentado al efecto por la Universidad de Oviedo. Todas las empresas e instituciones con las que la Facultad de Geología de la Universidad de Oviedo tiene firmado un convenio de cooperación educativa tienen los medios humanos y materiales necesarios para la formación de nuestros estudiantes.

Observaciones			
Competencias			
Básicas y generales	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG13, CG16, CG17, CG18, CG20, CG21, CG22, CG24, CG25		
Transversales	...		
Específicas	CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CE9, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14, CE15, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20, CE22, CE23.		
Actividades formativas		Horas	
Presenciales (Presencialidad 100%)	Clases Expositivas		
	Prácticas de Aula / Seminario / Taller		
	Prácticas de Laboratorio / Campo		
	Prácticas Clínicas		
	Prácticas Externas		120
	Tutorías Grupales		
	Evaluación		
	Otras (Indicar cuales)	...	
No Presenciales (Presencialidad 0%)	Trabajo en Grupo		
	Trabajo Autónomo		30
<b>TOTAL</b>		150	
Metodologías docentes (indicar Sí o No)			
Método Expositivo / Lección Magistral		<b>NO</b>	
Resolución de Ejercicios y Problemas		<b>SI</b>	
Estudio de Casos		<b>SI</b>	
Aprendizaje Basado en Problemas		<b>SI</b>	
Aprendizaje Orientado a Proyectos		<b>SI</b>	
Aprendizaje Cooperativo		<b>SI</b>	
Contrato de Aprendizaje		<b>SI</b>	
Otras (Indicar cuales)	...	...	
Sistema de evaluación	Ponderación Mínima	Ponderación Máxima	
Memoria elaborada por alumno	60		

Planificación de las enseñanzas

<b>Informe del tutor de la entidad</b>	40	

**Módulo 5**

<b>Denominación del Módulo</b>	Integrador		
<b>Carácter</b>	Trabajo Fin de Grado	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	12
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Materias**

<b>Denominación de la Materia</b>	Trabajo Fin de Grado		
<b>Carácter</b>	Trabajo Fin de Grado	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	
<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	12
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

**Asignaturas**

<b>Denominación de la Asignatura</b>	Trabajo Fin de Grado		
<b>Carácter</b>	Trabajo Fin de Grado	<b>ECTS</b>	12
<b>Unidad Temporal</b>	Semestral		
<b>ECTS Semestre 1</b>		<b>ECTS Semestre 2</b>	
<b>ECTS Semestre 3</b>		<b>ECTS Semestre 4</b>	
<b>ECTS Semestre 5</b>		<b>ECTS Semestre 6</b>	

<b>ECTS Semestre 7</b>		<b>ECTS Semestre 8</b>	12
<b>Lenguas en que se imparte</b>	Castellano		

<b>Resultados de Aprendizaje</b>	
<p>Las competencias que otorgue el Modulo Integrador son las propias de la titulación, debiendo permitir al Graduado continuar con su formación académica de postgrado y/o iniciar su vida profesional. Se resumen en las siguientes:</p> <p><u>Competencias Generales</u>: CG1, CG13.</p> <p><u>Competencias Específicas</u>: CE2, CE9.</p> <p>Estas competencias están asociadas a los siguientes resultados de aprendizaje:</p> <p>RA57. Elaborar una memoria de un trabajo geológico.</p> <p>RA58. Conseguir un lenguaje geológico correcto.</p> <p>La correlación entre las Competencias sobre las que deben trabajar los estudiantes y los resultados que van a obtener en el aprendizaje de las Materias del Módulo Integrador queda reflejado en la siguiente tabla:</p>	
<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	<b>COMPETENCIAS</b>
RA57	CG1, CG13, CE2, CE9
RA58	CG1, CG13, CE2
<b>Contenidos</b>	
<p>Los propios de la rama o ramas de la Geología sobre las que verse el trabajo, que pueden ser abordados desde el punto de vista fundamental, aplicado o mixto</p>	
<b>Observaciones</b>	
<b>Sistemas de Evaluación</b>	
<p>La valoración del aprendizaje consistirá en la Defensa del Trabajo de Fin de Grado ante un tribunal nombrado a tal fin entre los profesores de la titulación, una vez que el tutor del trabajo lo autorice. El contenido y estructura de esta memoria, que versará sobre uno o varios de los campos fundamentales y/o aplicados de la Geología, será definida por la Comisión de Docencia del Centro, de acuerdo con la normativa general que a tal efecto promulgue la Universidad de Oviedo. En ningún caso podrá tratarse exclusivamente de un trabajo bibliográfico.</p> <p>El sistema de evaluación propuesto para el Módulo Integrador tiene la siguiente correlación sobre los resultados de aprendizaje esperado:</p>	
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>
Examen Práctico	RA57, RA58

<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>		<b>COMPETENCIAS</b>
Tutorías Individuales		CG1, CG13, CE2, CE9
<b>Competencias</b>		
<b>Básicas y generales</b>	CG1, CG13	
<b>Transversales</b>	...	
<b>Específicas</b>	CE2, CE9	
<b>Actividades formativas</b>		<b>Horas</b>
<b>Presenciales (Presencialidad 100%)</b>	<b>Clases Expositivas</b>	
	<b>Prácticas de Aula / Seminario / Taller</b>	
	<b>Prácticas de Laboratorio / Campo</b>	
	<b>Prácticas Clínicas</b>	
	<b>Prácticas Externas</b>	
	<b>Tutorías Grupales</b>	
	<b>Evaluación</b>	
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	Tutorías TFG	29
<b>No Presenciales (Presencialidad 0%)</b>	<b>Trabajo en Grupo</b>	
	<b>Trabajo Autónomo</b>	
<b>TOTAL</b>		300
<b>Metodologías docentes (indicar Sí o No)</b>		
<b>Método Expositivo / Lección Magistral</b>		...
<b>Resolución de Ejercicios y Problemas</b>		...
<b>Estudio de Casos</b>		...

<b>Aprendizaje Basado en Problemas</b>		...
<b>Aprendizaje Orientado a Proyectos</b>		...
<b>Aprendizaje Cooperativo</b>		...
<b>Contrato de Aprendizaje</b>		...
<b>Otras (Indicar cuales)</b>	...	...
<b>Sistema de evaluación</b>	<b>Ponderación Mínima</b>	<b>Ponderación Máxima</b>
<b>Memoria del trabajo</b>	60	
<b>Exposición y defensa pública del trabajo</b>	20	
<b>Informe del tutor</b>	20	

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1. Profesorado

Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad de Oviedo	Catedrático de Universidad	12,1	100	9,3
Universidad de Oviedo	Profesor titular de universidad	56,1	100	64,1
Universidad de Oviedo	Profesor titular de Escuela Universitaria	1,5	0	0,3
Universidad de Oviedo	Profesor contratado doctor	4,5	100	5,8
Universidad de Oviedo	Profesor asociado (incluye profesor asociado de CC de la Salud)	1,5	0	1,9
Universidad de Oviedo	Ayudante doctor	12,1	100	13,2
Universidad de Oviedo	Ayudante			
Universidad de Oviedo	Otro personal docente con contrato	12,1	77,5	5,4

Categorías			
Ayudante Ayudante doctor Catedrático de escuela universitaria Catedrático de universidad Maestro de taller o laboratorio Otro personal docente con contrato	Otro personal funcionario Personal docente contratado por obra y servicio Profesor adjunto Profesor agregado Profesor asociado (incluye profesor asociado de CC de la Salud)	Profesor auxiliar Profesor colaborador licenciado Profesor colaborador o colaborador diplomado Profesor contratado doctor Profesor de náutica Profesor director Profesor emérito	Profesor ordinario catedrático Profesor titular Profesor titular de escuela universitaria Profesor titular de universidad Profesor visitante

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.1. Profesorado

#### Tamaño de los grupos.

En el Boletín Oficial del Principado de Asturias nº 113 de 17 de mayo de 2013 (<https://sede.asturias.es/bopa/2013/05/17/2013-09219.pdf>), se encuentra publicado el Acuerdo de 6 de mayo de 2013, del Consejo de Gobierno de la Universidad de Oviedo, por el que se aprueba la modificación del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 26 de abril de 2012, sobre procedimiento de elaboración del Plan de Organización Docente de enseñanzas regladas adaptadas al Real Decreto 1393/2007, y se publica su texto refundido.

Esta normativa tiene como objeto establecer una regulación precisa del procedimiento de elaboración de los Planes de Organización Docentes en la Universidad de Oviedo, detallándose el contenido y procedimiento de aprobación de las guías docentes de las asignaturas al ser éstas parte integrante del propio Plan de Organización Docente. Además, se establecen los criterios de asignación y suplencia de la docencia en las enseñanzas regidas conforme a la mencionada normativa.

Sin perjuicio del carácter necesariamente cíclico y revisable de una normativa como la de elaboración del Plan de Organización Docente, el procedimiento establece un calendario de actuaciones cuyos plazos permanecen fijos con independencia de las variaciones coyunturales que se puedan producir cada año. El propósito de estas Instrucciones es así, por un lado, para reforzar el carácter vinculante de este procedimiento y de sus plazos, y con ello su eficacia y, por otro, para incrementar el grado de conocimiento del mismo por parte de los diferentes actores de la comunidad universitaria.

A continuación se recogen algunos aspectos de este procedimiento que determinan el personal académico necesario para impartir una titulación en la Universidad de Oviedo.

La determinación del número de grupos se hace con relación al tipo de actividad presencial correspondiente. Las actividades presenciales se han clasificado en los siguientes tipos:

- 1) Clases expositivas: actividades teóricas o prácticas impartidas de forma fundamentalmente expositiva por parte del profesor.
- 2) Prácticas de aula/seminarios/talleres: actividades de discusión teórica o preferentemente prácticas realizadas en el aula que requieren una elevada participación del estudiante.
- 3) Prácticas de laboratorio/campo/aula de informática/aula de idiomas: actividades prácticas realizadas en los laboratorios, en el campo o en las aulas de informática o idiomas.
- 4) Prácticas clínicas hospitalarias: actividades prácticas de carácter clínico realizadas en centros sanitarios.
- 5) Tutorías grupales: actividades programadas de seguimiento del aprendizaje en las que el profesor se reúne con un grupo de estudiantes para orientar sus labores de aprendizaje autónomo y de tutela de trabajos dirigidos o que requieren un grado de asesoramiento muy elevado por parte del profesor.

## Recursos humanos

Se fijan tres tipos de grupos según el tipo de actividad correspondiente:

- Grupo grande: actividades de tipo 1. El número de estudiantes por grupo será de 80. Se procederá al desdoble de un grupo cuando se alcancen los 100 estudiantes.
- Grupo reducido: actividades de tipo 2. El número de estudiantes por grupo será de 35. Se procederá al desdoble de un grupo cuando se alcancen los 45 estudiantes.
- Grupo muy reducido: actividades de los tipos 3, 4 y 5. El número de estudiantes por grupo para las actividades de los tipos 3 y 5 se establece en función del grado de experimentalidad de la titulación:

GRADO DE EXPERIMENTALIDAD	NÚMERO DE ESTUDIANTES POR GRUPO MUY REDUCIDO
1, 2, 3, 4	10
5, 6, 7	15-20

El tamaño del grupo muy reducido en el caso de actividades de tipo 4 (prácticas clínicas hospitalarias) será de 6, salvo excepciones debidamente justificadas que afecten a los centros de salud.

En los grupos muy reducidos, se procederá al desdoble de los mismos cuando el número de estudiantes supere el 40% del tamaño máximo.

### Asignación de asignaturas a áreas de conocimiento

En la siguiente tabla, se indican las áreas de conocimiento a la que pertenecen los profesores que imparten las asignaturas de esta titulación:

Curso	Asignatura	Departamento	Área	ECTS
1	Química	Química Orgánica e Inorgánica	Química Inorgánica	6
1	Matemáticas	Matemáticas	Matemática Aplicada	6
1	Física	Física	Física de la Materia Condensada	6
1	Biología	Biología de Organismos y Sistemas	Zoología	6
1	Cristalografía	Geología	Cristalografía y Mineralogía	6
1	Dinámica global	Geología	Geodinámica Interna	6
1	Paleontología I	Geología	Paleontología	6
1	Geología: Principios básicos	Geología	Estratigrafía	6
1	Introducción a la paleontología y estratigrafía	Geología	Paleontología	3
			Estratigrafía	3
1	Introducción a la mineralogía y petrología	Geología	Petrología y Geoquímica	3
			Cristalografía y Mineralogía	3
2	Geoquímica	Geología	Petrología y Geoquímica	6
2	Petrología ígnea y metamórfica I	Geología	Petrología y Geoquímica	6
2	Paleontología II	Geología	Paleontología	6
2	Geomorfología	Geología	Geodinámica Externa	9
2	Estratigrafía y sedimentología	Geología	Estratigrafía	9

2	Geología estructural	Geología	Geodinámica Interna	12
2	Mineralogía	Geología	Cristalografía y Mineralogía	12
3	Cartografía geológica	Geología	Geodinámica Interna	12
3	Petrología ígnea y metamórfica II	Geología	Petrología y Geoquímica	12
3	Geofísica	Geología	Geodinámica Interna	6
3	Hidrogeología	Geología	Geodinámica Externa	6
3	Sistemas y ambientes sedimentarios	Geología	Estratigrafía	6
3	Recursos energéticos	Geología	Cristalografía y Mineralogía	3
			Estratigrafía	3
3	Geología aplicada a la ingeniería	Geología	Petrología y Geoquímica	3
			Geodinámica Interna	3
3	Geología ambiental	Geología	Geodinámica Externa	3
			Estratigrafía	3
4	Paleontología estratigráfica	Geología	Paleontología	6
4	Recursos minerales	Geología	Cristalografía y Mineralogía	6
4	Prospección geológica	Geología	Geodinámica Interna	6
4	Análisis de cuencas	Geología	Estratigrafía	6
4	Tectónica	Geología	Geodinámica Interna	6
4	Geomorfología aplicada	Geología	Geodinámica Externa	6
4	Técnicas estructurales en geología del subsuelo	Geología	Geodinámica Interna	6
4	Geología de la península ibérica	Geología	Estratigrafía	6
4	Geología marina	Geología	Estratigrafía	6
4	Mecánica de suelos	Geología	Petrología y Geoquímica	6
4	Petrología aplicada	Geología	Petrología y Geoquímica	6
4	Petrogénesis	Geología	Petrología y Geoquímica	6
4	Teledetección y yacimientos minerales	Geología	Cristalografía y Mineralogía	3
			Geodinámica Interna	3
4	Gemas y otros minerales de interés económico	Geología	Cristalografía y Mineralogía	6
4	Conducta mineral	Geología	Cristalografía y Mineralogía	6
4	Micropaleontología	Geología	Paleontología	6
4	El cuaternario: ambientes sedimentarios y paleontología	Geología	Paleontología	3
			Estratigrafía	3

Las asignaturas prácticas externas y trabajo fin de grado no se asignan a áreas concretas ya que los estudiantes serán tutelados en estas asignaturas por los profesores de la titulación.

**Personal académico necesario y disponible.**

## Recursos humanos

El personal académico necesario para esta titulación queda definido por el número de horas dedicado a cada actividad formativa (ver criterio 5.5 de la memoria), por el tamaño y número de los grupos (<https://sede.asturias.es/bopa/2013/05/17/2013-09219.pdf>) y por la asignación de asignaturas a áreas que se muestra en la tabla anterior. Sin embargo, dado que estas áreas de conocimiento también imparten docencia en otras titulaciones de Grado y Máster de la Universidad de Oviedo, el cálculo de la disponibilidad del profesorado sólo puede realizarse considerando el conjunto de las titulaciones de nuestra Universidad. En la siguiente tabla, se muestra la situación actual de las áreas de conocimiento que participan en esta titulación (planificación del curso 2014-15 con todas las titulaciones de Grado y Máster ya implantadas completamente y 40 estudiantes de nuevo ingreso para esta titulación), con indicación de: número de profesores en cada área de conocimiento, número de horas que podrían impartir (capacidad docente) y horas que actualmente tienen asignadas en enseñanzas adaptadas al RD 1393/2007. Finalmente, se indica el grado de ocupación (cociente de las horas asignadas entre la capacidad).

Departamento	Área conocimiento	Número de profesores	Capacidad (horas)	Horas asignadas actualmente en Grados y Másteres	Ocupación (%)
Geología	Cristalografía y Mineralogía	9	1599	1192	75
	Estratigrafía	6	1654	1061	64
	Geodinámica Externa	5	1016	682	67
	Geodinámica Interna	15	2834	1624	57
	Paleontología	8	1808	889	49
	Petrología y Geoquímica	8	1685	967	57
Matemáticas	Matemática Aplicada	58	14870	12709	85
Química Orgánica e Inorgánica	Química Inorgánica	23	3723	2336	63
Física	Física de la Materia Condensada	9	1300	1373	106
Biología de Organismos y Sistemas	Zoología	6	1541	1229	80

Si bien existen algunas áreas de conocimiento cuyo grado de ocupación está por encima del 100%, debe tenerse en cuenta que en el número de profesores de cada área no se incluye ni al personal contratado de investigación ni a los profesores externos que colaboran en la docencia asignada a las mismas (especialmente en el caso de los másteres universitarios). Además, en la docencia asignada formalmente a estas áreas también participan profesores de áreas afines de sus departamentos que tienen holgura suficiente. En consecuencia, el personal disponible es suficiente para atender al número de estudiantes de esta titulación.

### Adecuación del profesorado

Se detalla a continuación la categoría académica y el perfil docente (quinquenios) e investigador (sexenios) del profesorado con docencia en este Título. Tanto la experiencia docente como la capacidad investigadora

de todo el personal académico avalan su idoneidad para impartir la docencia en este título de Grado. Cabe destacar que más del 60% de la titulación es impartida por Catedráticos de Universidad y Profesores Titulares, con un peso también importante de profesores doctores (por encima del 70%).

Categoría	Número	En primer curso	Porcentaje	Sexenios	Quinquenios	Créditos impartidos	Porcentaje
Asociado LOU (2)	1	1	1,49	0	0	8,40	1,84
Catedrático de Universidad	8	5	11,94	35	48	42,00	9,20
Personal Contratado de Investigación	9	5	13,43	0	0	26,75	5,86
Profesor Contratado Doctor	3	0	4,48	0	0	26,30	5,76
Profesor Ayudante doctor - LOU	8	5	11,94	0	0	58,80	12,89
Titular de Escuela Universitaria	1	1	1,49	0	6	1,20	0,26
Titular de Universidad	37	18	55,22	65	177	292,85	64,18
TOTAL	67	35	100,00	100	231	456,30	100,00

Para más detalle, se muestra a continuación la misma información por áreas de conocimiento:

Categoría	Área de conocimiento	Número	En primer curso	Porcentaje	Sexenios	Quinquenios	Créditos impartidos	Porcentaje
Catedrático de Universidad	Cristalografía y Mineralogía	1	1	1,49	4	6	11,00	2,41
Personal Contratado de Investigación	Cristalografía y Mineralogía	1	1	1,49	0	0	1,60	0,35
Profesor Contratado Doctor	Cristalografía y Mineralogía	1	0	1,49	0	0	8,10	1,78
Profesor Ayudante doctor - LOU	Cristalografía y Mineralogía	1	1	1,49	0	0	17,70	3,88
Titular de Universidad	Cristalografía y Mineralogía	5	2	7,46	12	25	42,90	9,40
Profesor Contratado Doctor	Estratigrafía	1	0	1,49	0	0	13,70	3,00
Titular de Universidad	Estratigrafía	5	5	7,46	4	28	66,60	14,60
Asociado LOU (2)	Física de la Materia Condensada	1	1	1,49	0	0	8,40	1,84
Personal Contratado de Investigación	Física de la Materia Condensada	1	1	1,49	0	0	3,60	0,79
Titular de Universidad	Física de la Materia Condensada	1	1	1,49	0	3	2,80	0,61
Personal Contratado de Investigación	Geodinámica Externa	2	0	2,99	0	0	5,80	1,27
Titular de Universidad	Geodinámica Externa	5	0	7,46	9	18	38,90	8,53
Catedrático de Universidad	Geodinámica Interna	3	1	4,48	15	18	19,90	4,36
Personal Contratado de Investigación	Geodinámica Interna	4	2	5,97	0	0	12,60	2,76
Profesor Contratado Doctor	Geodinámica Interna	1	0	1,49	0	0	4,50	0,99
Profesor Ayudante doctor - LOU	Geodinámica Interna	1	0	1,49	0	0	3,90	0,85
Titular de Universidad	Geodinámica Interna	8	2	11,94	15	30	50,80	11,13
Titular de Universidad	Matemática Aplicada	1	1	1,49	2	4	6,40	1,40
Catedrático de Universidad	Paleontología	1	0	1,49	3	6	3,90	0,85
Profesor Ayudante doctor - LOU	Paleontología	3	3	4,48	0	0	24,30	5,33
Titular de Universidad	Paleontología	3	3	4,48	7	18	22,00	4,82
Profesor Ayudante doctor - LOU	Petrología y Geoquímica	2	0	2,99	0	0	11,20	2,45
Titular de Universidad	Petrología y Geoquímica	6	1	8,96	7	33	48,20	10,56
Catedrático de Universidad	Química Inorgánica	2	2	2,99	11	12	6,40	1,40
Titular de Universidad	Química Inorgánica	2	2	2,99	8	12	8,40	1,84
Catedrático de Universidad	Zoología	1	1	1,49	2	6	0,80	0,18
Personal Contratado de Investigación	Zoología	1	1	1,49	0	0	3,15	0,69

*Recursos humanos*

Profesor Ayudante doctor - LOU	Zoología	1	1	1,49	0	0	1,70	0,37
Titular de Escuela Universitaria	Zoología	1	1	1,49	0	6	1,20	0,26
Titular de Universidad	Zoología	1	1	1,49	1	6	5,85	1,28
TOTAL		67	35	100,01	100	231	456,30	100,00

## 6. PERSONAL ACADÉMICO

### 6.2. Otros recursos humanos

A continuación se describe el personal de administración y servicios disponible la Facultad de Geología.

#### Servicios del centro

Servicios del centro	Funcionarios	Laborales	Antigüedad media
Departamento de Geología	4	6	17
Facultad de Geología	6	3	19
Sección de biblioteca de Geología	1	3	19

#### **Contratación del profesorado y del personal de apoyo: Mecanismos disponibles para asegurar la igualdad entre hombres y mujeres y la no discriminación de personas con discapacidad.**

La Universidad de Oviedo ya dispone de una normativa aprobada por el Consejo de Gobierno y que hace referencia expresa a la igualdad entre hombres y mujeres, ya no solo garantizando su igualdad en cuanto a las condiciones de los candidatos y al acceso a las plazas bajo los principios de publicidad, mérito y capacidad, sino también en cuanto a la composición de las comisiones que han de seleccionar al profesorado, lo cual se hace expreso en el preámbulo del *Reglamento para los concursos de provisión de plazas de Cuerpos Docentes Universitarios en régimen de interinidad y de personal docente e investigador contratado en régimen de derecho laboral* (BOPA nº 152, de 1 de julio de 2008), así como en los artículos 3.1, 12.1 y 18.4 del mismo. También se ha extendido dicha referencia al reciente *Reglamento para la celebración de concursos de acceso a plazas de Cuerpos Docentes Universitarios de la Universidad de Oviedo* y que está pendiente de publicación en el BOPA, en cuyo artículo 3.6 se garantiza la igualdad de oportunidades de los candidatos, el respeto a los principios de mérito y capacidad y el principio de igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres, así como la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y adoptará medidas de adaptación a las necesidades de dichas personas en el procedimiento que haya de regir los concursos. En su artículo 10.6 vuelve a hacer explícito que dicha igualdad debe mantenerse en la composición equilibrada entre mujeres y hombres a la hora de nombrar los miembros de las comisiones de selección.

Asimismo, la selección del personal de administración y servicios se realiza exclusivamente mediante la aplicación de los principios de igualdad, mérito y capacidad, según se recoge en la Ley 7/2007, que regula el *Estatuto Básico del Empleado Público*.

## 7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

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

La Facultad de Geología cuenta con dos edificios independientes contiguos: (1) Aulario y (2) Edificio Departamental, disponiendo de aulas y laboratorios docentes en ambos edificios.

Aulas. En el Aulario dispone de 5 aulas para clases expositivas y seminarios con las siguientes capacidades: Aula **Rector Alberto Marcos Vallaura** de 234 puestos, Aula B de 210 puestos, Aula D de 151 puestos, aula F de 106 puestos y Aula **H de 39** puestos. Todas ellas están dotadas de cañón de proyección conectado a ordenador y conexión a Internet, micrófono, proyectores de diapositivas y transparencias, y pizarra convencional.

Seminarios. En el edificio Departamental se cuenta con cinco salas con una capacidad de unas 15 personas, que podrían utilizarse para las tutorías grupales y/o individualizadas, así como para el trabajo personal del estudiante.

Laboratorios. Como ha quedado reflejado a lo largo de esta memoria, los estudiantes de Geología reciben una carga práctica muy importante en laboratorios de estructura y contenidos variados. Básicamente, se dispone de tres tipos de laboratorios: (i) Laboratorios instrumentales y de visu, (ii) laboratorios de microscopía, y (iii) laboratorios informáticos.

- (i) Laboratorios instrumentales y de visu. Se emplean para las prácticas de física; mapas, reconocimiento de minerales, rocas y fósiles; instrumentales varios (determinaciones granulométricas, de densidad, porosidad, etc). Hay tres laboratorios, el Aula C, con una capacidad para 97 estudiantes localizado en el Aulario, y los laboratorios 2º izquierda y 3º izquierdo, con una capacidad para 60 estudiantes, emplazados en el edificio departamental.
- (ii) Laboratorios de microscopía. Se cuenta con dos laboratorios en la planta cuarta del edificio departamental. (i) Laboratorio de Microscopía de Transmisión, equipado con 24 microscopios Zeiss del año 1997, 4 lupas binoculares Zeiss de 1998, un microscopio Nikon con cámara de video del año 1998, un ordenador, cañón y pantalla de proyección. (ii) Laboratorio de Transmisión con 26 microscopios: 5 microscopios Zeiss del año 1976, 8 microscopios Zeiss del año 1997, 4 microscopios mixtos (reflexión-transmisión) Zeiss de 1990, 8 microscopios mixtos (reflexión-transmisión) Leica comprados entre el 2000 y el 2007, un microscopio Leica mixto con cámara de video del año 2008, cañón proyector y pantalla. (iii) Miniaula, equipada con 16 lupas binoculares.
- (iii) Laboratorios informáticos. Se dispone de tres laboratorios informáticos. (i) Laboratorio del Aula **G**, equipado con 20 ordenadores ~~de última generación~~, adquiridos en el 2008, en red y conectados a Internet. Además, se dispone de cañones para visión 3D, conectados al ordenador del profesor. (ii) Aula de Informática 2-30, ubicada en el edificio departamental, y equipada con **22** ordenadores adquiridos en **2011 y 2012**, en red, y con Internet. El ordenador del profesor está conectado a un cañón proyector. (iii) Aula de informática 7-16, en el edificio departamental, ~~para uso exclusivo de los trabajos personales de los~~

**estudiantes.** Esta equipada con 18 ordenadores adquiridos en el 2007, conectados a una impresora. **Estos dos últimos laboratorios son atendidos, a tiempo parcial,** por becarios de informática que facilitan el **acceso** de los estudiantes **fuera de las horas lectivas.**

**Biblioteca.** En la planta sexta del edificio departamental se dispone de una biblioteca geológica que forma parte de la red de bibliotecas de la Universidad de Oviedo. Consta de una sala de trabajo con una capacidad para unas 40 personas, en torno a la cual están emplazados los estantes con los libros y revistas de consulta. Está atendida por **cuatro PAS,** ~~junto con dos becarios de apoyo,~~ con un horario de 9 de la mañana a 8 de la noche. En esta biblioteca se dispone del siguiente material:

- 2 ordenadores para consulta del catálogo.
- 1 ordenador con scanner para recogida de información.
- 2 fotocopadoras.
- 7.993 monografías.
- 86 revistas de suscripción y 140 revistas de intercambio por Trabajos de Geología, que es la revista que publica del Departamento de Geología.

**“Campus Virtual”.** La Universidad de Oviedo dispone de un campus virtual a disposición de las distintas titulaciones. Este portal está diseñado para crear y mantener asignaturas, seminarios de trabajo, tutorías, envíos, recepción y evaluación de prácticas, trabajos, exámenes; así como, la organización y la gestión de foros y grupos de trabajo de estudiantes.

**“Prácticas Externas”.** Se desarrollan en las instituciones y empresas con las que la Facultad de Geología tiene suscrito un convenio de cooperación educativa. Estas entidades colaboradoras disponen de los medios humanos y materiales necesarios para garantizar el desarrollo de las actividades formativas planificadas.

### **CAMPUS VIRTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO.**

El campus virtual de la Universidad de Oviedo (UnioviVirtual), la base sobre la que se ha consolidado el Centro de Innovación, comenzó en el año 1999 con una asignatura y con un desarrollo realizado a medida. A partir de este momento su evolución ha sido progresiva con un incremento de asignaturas y usuarios año tras año. Entre los cursos académicos del 2001/02 al 2005/06 se utilizó una plataforma propietaria – WebCT –, que llegó a acoger unas 500 asignaturas y 450 profesores. En el curso académico 2006/07 se implantó la plataforma Moodle – OpenSource – que actualmente acoge alrededor de 2.000 profesores y más de 20.000 alumnos. El objetivo a corto plazo es que todas las asignaturas de la Universidad estén presentes en el Campus Virtual.

Éste entorno de formación proporciona los recursos necesarios para un buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la planificación de los cursos y los contenidos básicos de las materias, hasta las herramientas y espacios de comunicación necesarios para garantizar un aprendizaje de calidad. El Campus Virtual está basado en una estructura modular, escalable y adaptable a las necesidades concretas de cada ámbito de aplicación, que le confiere gran flexibilidad.

El Campus Virtual de la Universidad de Oviedo puede ser accedido en la URL <http://virtual.uniovi.es>.

### **Principales características del Campus Virtual:**

## 1. Herramientas de comunicación:

Estas herramientas permiten la interacción entre estudiantes y profesores. Nuestro entorno dispone tanto de herramientas de comunicación asíncrona (correo electrónico personal o foros), como síncrona (Chat).

El sistema dispone de diversas herramientas de comunicación:

- Los **foros de debate** que permiten a los usuarios enviar mensajes o preguntas que son introducidas en una lista. Los mensajes permanecen en la lista a disposición del resto de usuarios que quieran realizar comentarios sobre ellos. Su uso tiene múltiples aplicaciones: resolución de dudas, de los alumnos, discusiones sobre temas, debates en grupos, tutorías, evaluación, etc.
- El **chat** que se utiliza para discusiones on-line y tutorías; con ella el alumno o profesor puede comunicarse (dialogando por escrito), con el resto de los usuarios que estén conectados en ese momento.
- También se cuenta con un **e-mail interno**, donde cada usuario mantiene su correo privado. Permite enviar y recibir correos electrónicos entre los usuarios, así como guardarlos y gestionarlos de forma personal.
- Otra opción de comunicación del sistema es mediante el uso de **mensajes emergentes**. En este caso el usuario elige otro usuario de los conectados en ese momento en el campus y le envía un mensaje, típicamente unas pocas líneas de texto.

## 2. Recursos / Contenidos

Permiten la elaboración y creación del contenido, material didáctico y/o apuntes por parte del profesor tanto mediante el uso de herramientas presentes en el propio entorno como de otras ajenas al mismo ya que soporta diferentes tipos de materiales educativos mediante un gestor de base de datos que permite la rápida actualización, búsqueda y presentación de los mismos.

Los distintos recursos con los que contamos son:

- Editar una página web
- Editar una página de texto
- Mostrar un directorio
- Enlazar un archivo o una web
- Añadir una etiqueta

Cabe destacar que el profesor tiene libertad para organizar los contenidos educativos en función de su ámbito de aplicación: jerárquicamente o no, por temas, módulos, secciones... Asimismo, puede organizarlos de manera que cada contenido tenga asociado su propia evaluación, avisos del profesor, bibliografía, glosario de términos, así como sus herramientas de comunicación.

## 3. Actividades

Moodle cuenta con distintos módulos de actividades que permiten realizar actividades de enseñanza-aprendizaje que convierten al estudiante en el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre las actividades que podemos encontrar están:

## Recursos Materiales y Servicios

- **Tareas:** son de distintos tipos y mientras unas se realizan en el propio entorno, otras son enviadas por medio del mismo y otras se realizan fuera del entorno. No obstante, todas ellas son calificadas y evaluadas por el profesor en el propio entorno, quien además puede añadir comentarios a las mismas que serán visualizados posteriormente por el estudiante.
- **Cuestionarios:** permite realizar exámenes, test, autoevaluaciones... acerca de los conocimientos adquiridos. Tienen múltiples posibilidades de configuración en función de su finalidad y se componen de distintos tipos de preguntas. Su calificación suele ser automática lo que permite aportar un feedback rápido al estudiante, característica fundamental en la enseñanza online.
- **Glosario:** permite la introducción de diferentes términos con su definición bien como un diccionario en distintos formatos, bien en forma de preguntas frecuentes (FAQs) o listas de entradas. El profesor decide si los estudiantes pueden participar en la construcción del mismo y en dicho caso, pueden evaluar su participación.
- **Wikis:** promueven el trabajo colaborativo permitiendo la construcción del conocimiento entre varios estudiantes y/o junto con el profesor. Se pueden configurar de distinta manera en función de su finalidad y ámbito de aplicación.
- **Encuestas:** permite realizar encuestas de evaluación a los alumnos con distintos tipos de preguntas: numéricas, de escala, opción múltiple, selección, etc. Permite una visualización rápida de las respuestas por medio de gráficos, pudiendo visualizar tanto las respuestas globales como individualizadas, así como una descarga de los mismos a un archivo de texto para su manejo fuera del Campus Virtual.
- **Portafolios:** herramienta llamada “Exabis portfolio” que permite a cada usuario organizar una carpeta de trabajos o contenidos propios que comparten con su profesor y también con sus compañeros si lo desean.
- **WebQuest:** actividad didáctica que consiste en un trabajo guiado. Fomenta el desarrollo de habilidades de manejo de información (analizar, sintetizar, comprender, transformar, crear, etc.) y de competencias relacionadas con la sociedad de la información

## 4. Herramientas para la gestión y administración

Estas herramientas permiten realizar tareas de gestión y administración de los cursos:

- **Administración:** dispone de,
  - Libro de calificaciones –recoge todas las calificaciones asignadas a los estudiantes y permite además organizarlas por categorías y calcular los totales de distintas maneras.
  - Informes – permite visualizar estadísticas en relación al trabajo de los estudiantes, páginas visitadas, fechas, horas, tiempo de visita, etc.
  - Grupos – permite el trabajo en grupos tanto a nivel de curso como a nivel de actividad. Los grupos pueden ser creados automáticamente por el entorno o pueden ser creados por el profesor manualmente.
- **Calendario:** permite la creación y publicación de eventos de distintos tipos, personales, grupales o por curso. Es muy útil para el establecimiento de una agenda de trabajo y publica de manera automática todas aquellas actividades o tareas que tienen una fecha asignada.

- **Actividad reciente:** muestra, en una lista abreviada, las últimas actualizaciones del curso tanto si son actividades como recursos o mensajes en los foros, con enlaces directos a cada uno donde pueden verse todos sus detalles.
- **Mis cursos:** muestra un listado de todos los cursos en los que estamos matriculados bien como estudiante, bien como profesores. Nos permite desplazarnos entre nuestros cursos de manera cómoda y ágil.
- **Personas:** permite no sólo consultar la lista de participantes en el curso, sino también distinta información sobre los mismos (email, blog, estadísticas, notas, actividades...).
- **Acceso al perfil personal:** el usuario dispone de un espacio en el que tiene acceso a sus datos personales, para consulta y modificación. Puede visualizar y gestionar aquellos datos propios que son visibles a otros usuarios, los debates que ha comenzado y las respuestas que ha enviado a los foros, así como visualizar sus informes de actividad en los que puede comprobar las tareas realizadas y no realizadas, participación en foros, realización de exámenes y estadísticas propias de accesos al entorno. Desde su perfil personal también dispone de la herramienta 'Diario' y 'Notas'.

## 5. Otras herramientas

Además de estas herramientas, el Centro de Innovación incorpora cada año nuevas herramientas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Filtro TeX:** permite al profesorado introducir fórmulas y ecuaciones matemáticas utilizando el lenguaje TeX o LaTeX al que están habituados. Su uso permite introducir las fórmulas entre los símbolos dobles del '\$' y Moodle interpreta automáticamente lo escrito y lo transforma en una imagen de la fórmula introducida.
- **Editores de fórmulas:** como complemento al filtro TeX y a demanda del profesorado, se han instalado dos editores de ecuaciones (Editor Wiris y Editor Codecogs) para que los usuarios puedan introducir ecuaciones y formulas matemáticas de manera sencilla y sin necesidad de utilizar el lenguaje TeX, muy conocido y utilizado entre el profesorado pero no tanto entre los estudiantes.
- **Filtros multimedia:** filtro disponible en la versión estándar de Moodle e incorporada desde el presente curso. Permite la correcta visualización de ficheros de audio y vídeo (mp3, swf, mov, wmv, avi...) ya que convierte los enlaces a éstos en controles embebidos en la página web que permiten el manejo del fichero (parar, rebobinar, modificar el volumen, etc.).
- **Mi Moodle:** es una funcionalidad que viene en la versión estándar de Moodle. Es la primera página que vemos al acceder al Campus y su particularidad es mostrar todas aquellas actividades o contenidos que son nuevos en cada uno de nuestros cursos.

## 6. Herramientas en proceso de análisis y evaluación

Como complemento a todo lo anterior, se realizan análisis y evaluaciones continuas de herramientas educativas cuyo uso facilitaría la labor de los usuarios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre las herramientas que estamos analizando actualmente están:

## Recursos Materiales y Servicios

- **Exelearning:** herramienta que permite crear contenido y actividades en formatos IMS y SCORM. Moodle dispone de recursos específicos que permiten incorporar contenidos y actividades realizadas con ambos estándares.
- **JCllic:** herramienta que permite realizar diversos tipos de actividades educativas multimedia (puzzles, asociaciones, ejercicios de texto, crucigramas, sopas de letras, etc.). Moodle dispone de una actividad específica que permite la incorporación de actividades realizadas con esta herramienta.
- **Sistema de identificación de copias:** se están analizando varias herramientas que permiten la identificación de plagios en los trabajos entregados por los estudiantes a través del campus virtual.
- **Enseñanza-aprendizaje de idiomas:** estamos analizando herramientas como 'Nanogong' o 'Podcast' que permiten el uso de archivos de audio y vídeo.
- **Herramienta de Office:** desde los propios laboratorios de Microsoft se ha desarrollado un plugin para Office desde dónde profesores y docentes en general pueden subir y administrar sus documentos en Moodle directamente desde la suite de Microsoft.
- **Videoconferencias:** se están analizando distintas herramientas para la realización de videoconferencias y reuniones online a través del Campus. Estas herramientas deben permitir compartir presentaciones, imágenes, vídeos, audio..., disponer de pizarra virtual compartida, sala de chat, audio, video, etc.

### 7. Herramienta de videoconferencia

El Centro de Innovación dispone de una sala de videoconferencia que, equipada con un sistema de videoconferencia multipunto, pizarra interactiva y equipamiento audiovisual básico (megafonía, proyección, pantallas...), permite la realización de presentaciones en vivo, reuniones online o clases virtuales.

Como complemento a esta tecnología, el Centro de Innovación está analizando y valorando la implantación de un software de videoconferencia que integrado en el campus virtual, permitiría a todos sus usuarios disfrutar de todas las posibilidades que estas herramientas otorgan a la enseñanza online.

Desde el punto de vista de la enseñanza online, estas herramientas destacan fundamentalmente por las posibilidades que ofrecen gracias a características como la posibilidad de compartir aplicaciones entre los usuarios; mostrar presentaciones sobre ideas o proyectos trabajados, enseñar el escritorio o uno de los programas abiertos, y fundamentalmente por la posibilidad de que el profesor pueda ceder el control de la herramienta a un estudiantes para que realice las aportaciones que considere oportunas.

Además de características como las mencionadas, en el análisis que realizamos de las herramientas, también estamos considerando como un aspecto fundamental que la herramienta se integre con nuestro campus virtual para facilitar la accesibilidad por parte de la comunidad universitaria.

Entre las características que destacan en los sistemas de videoconferencia vía web encontramos:

- Chat.
- Voz sobre IP (VoIP).
- Pizarra virtual compartida.

- Soporte para compartir múltiples documentos.
- Gestión de participación por parte del profesor.
- Realización de encuestas.
- Gestión de asistentes.
- Accesibilidad.
- Gestión y almacenamiento de contenidos.
- Integración en el campus virtual.
- Etc.

Entre las herramientas de videoconferencia que se están analizando y valorando, se incluyen tanto aquellas que son de software libre (DimDim, Wiziq, Sclipo...) como las basadas en una solución propietaria (Elluminate, Wimba, Radvision...).

### **Servicio de mantenimiento.**

Dentro del Vicerrectorado de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad, la Universidad de Oviedo cuenta con un servicio de mantenimiento encargado de la conservación de las infraestructuras presentes en sus campus, incluidos los inmuebles e instalaciones.

Bajo el responsable de este Servicio recae la gestión y organización tanto del personal universitario adscrito al mismo como el control, planificación y verificación de las propias tareas de mantenimiento con el fin de asegurar la calidad del proceso. Es función del responsable, garantizar tanto el mantenimiento preventivo como el correctivo, conductivo y técnico legal, así como establecer procedimientos propios y específicos para las instalaciones universitarias. Asimismo, corresponde a este servicio la implantación progresiva de sistemas automáticos de control y gestión centralizada que junto con la elaboración de programas de mantenimiento preventivo orientados a mejorar el propio rendimiento de las instalaciones energéticas favorezcan la reducción de consumos y disminución de emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera, fijando como objetivo a alcanzar el equilibrio sostenible de nuestra Universidad con su entorno.

Las solicitudes al Servicio de Mantenimiento se canalizan de forma centralizada a través del Vicerrectorado de Infraestructuras, Campus y Sostenibilidad, estableciéndose los siguientes criterios:

- Para reparaciones propiamente dichas se cuenta con un programa informático donde los peticionarios autorizados pueden realizar su solicitud y llevar a cabo un seguimiento de los trabajos.
- Para peticiones de asesoramiento técnico o nuevas instalaciones, las solicitudes se tramitan al propio vicerrectorado que a su vez da traslado al responsable del servicio para su valoración o ejecución, según proceda.
- Para emergencias se dispone de un número de teléfono operativo 24 horas/día, 365 días/año.

En la organización, el servicio cuenta con técnicos especializados en los distintos campus que recogen las órdenes del responsable del servicio y que valoran y supervisan los trabajos encomendados a los oficiales contratados en las distintas especialidades.

**Aplicación de los criterios de accesibilidad universal y diseño para todos de la Universidad de Oviedo.**

Actualmente está en fase de elaboración el Plan Autonómico de Accesibilidad del Principado de Asturias, lo que permitirá a la Universidad de Oviedo realizar actuaciones de mejora en términos de accesibilidad en el marco de dicho plan.

Para el desarrollo de las prácticas externas en empresas, entidades o instituciones con las que la Universidad de Oviedo tiene suscrito un Convenio de Cooperación Educativa, se observará el cumplimiento de los criterios de diseño para todos y accesibilidad para los estudiantes que vayan a realizar las prácticas y presenten dificultades especiales por limitaciones ocasionadas por una discapacidad.

Con el compromiso de avanzar en diferentes medidas procurando lograr la igualdad de oportunidades y una plena integración en la vida universitaria de las personas con discapacidad, la Universidad de Oviedo ha suscrito convenios, como el firmado recientemente con la Fundación Vinjoy, en el que se aborda la discapacidad auditiva así como diversas líneas de intervención socioeducativa en casos de alteraciones del comportamiento, disponiéndose de un intérprete de signos para los alumnos que presenten deficiencia auditiva.

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

### 8.1. Estimación de valores cuantitativos

Tasa de graduación %	40
Tasa de abandono %	25
Tasa de eficiencia %	50

Otros indicadores	
Tasa	Valor %

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

### 8.1. Estimación de valores cuantitativos

~~Se utilizan los indicadores principales que ha manejado la Universidad de Oviedo en los últimos años para medir el rendimiento académico de las titulaciones. Se parte de la experiencia que tenemos en la Licenciatura en Geología, cuyos resultados de los últimos tres cursos son los siguientes:~~

	2005/06	2006/07	2007/08
Tasa de Graduación (%)	7,9	16,8	26,8
Tasa de Abandono (%)	45,2	34,3	27,8
Tasa de Eficiencia (%)	31,5	33,0	38,5
Tasa de Expectativa (%)	67,4	69,9	68,4
Tasa de Éxito (%)	70,4	71,3	71,7

~~En los últimos tres años nuestro centro ya ha hecho un notable esfuerzo para la mejora del rendimiento académico de la Licenciatura en Geología, como queda patente en la tabla anterior.~~

~~El objetivo del nuevo grado en Geología es mejorar estos indicadores, de acuerdo con los siguientes argumentos:~~

- ~~1º La carga docente anual es inferior en el Grado a la de la actual Licenciatura.~~
- ~~2º La asistencia obligatoria a clases prácticas, de laboratorio y campo, va sin duda a suponer una mejora en el rendimiento de los estudiantes. No hay que olvidar, que en los estudios de Geología el aspecto práctico es esencial, no pudiendo en muchas ocasiones ser suplido por otro tipo de actividad.~~
- ~~3º La mayor participación de los estudiantes en el nuevo modelo de enseñanza va a redundar sin duda en mejores resultados académicos.~~

~~Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, ante el cambio estructural y metodológico que supone la implantación de los nuevos planes de estudios y bajo la hipótesis de contexto anteriormente citada, Se realizarán las siguientes previsiones en el plazo de tres promociones de estudiantes que finalicen sus estudios de Grado en Geología.~~

Los indicadores utilizados son los recogidos en el R.D. 139372007, cuya definición es la siguiente:

- *Tasa de Graduación:* Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el plan de estudios, o en un año académico más, en relación con su cohorte de entrada.
- *Tasa de abandono:* Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.
- *Tasa de Eficiencia:* Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del plan de estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de

### *Resultados previstos*

estudiantes graduados en un determinado curso académico y el número total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

En el presente curso académico 2013/2014 saldrá la primera promoción del Grado, por lo que aún no se disponen de resultados que puedan ser evaluables. Tal como se indica al principio de este apartado, las previsiones realizadas en el documento de verificación inicial lo eran para el horizonte de 3 años después de la primera promoción.

Por otra parte el sistema de calidad implantado posteriormente en la Universidad de Oviedo para el estudio del rendimiento académico considera, para todas asignaturas y las titulaciones, 3 parámetros que, en aquel momento no fueron contemplados, en concreto, las Tasas de Rendimiento, Éxito y Expectativa. Los valores obtenidos en el curso 2012/2013 (últimos completos disponibles a fecha de hoy –junio de 2014-) arrojan los resultados que pueden verse en la tabla siguiente.

TASA DE RENDIMIENTO	TASA DE ÉXITO	TASA DE EXPECTATIVA
65.2	76.3	85.4

## 8. RESULTADOS PREVISTOS

### 8.2. Procedimiento general para valorar el progreso y los resultados

La Universidad de Oviedo ha arbitrado un procedimiento general para valorar el progreso y los resultados de los alumnos del Grado. El sistema consiste en:

1. Informe razonado de los alumnos
2. Evaluación suplementaria de los miembros de tribunal en los trabajo Fin de Grado
3. Encuesta sobre grado de percepción del estudiante de su propio aprendizaje

Si bien los sistemas de evaluación calibran los resultados de aprendizaje, en gran medida referidos a las competencias específicas, con este procedimiento se pretende supervisar y conocer en qué medida los alumnos han adquirido las competencias propias de las enseñanzas generales de grado, así como también que el profesorado conozca el progreso del alumno en este aspecto. Asimismo, se pretende recabar información del papel que ha jugado en el proceso formativo las actividades tuteladas y el trabajo autónomo.

Todo el procedimiento se llevará a cabo en la semana en que tenga lugar la presentación ante el tribunal de Trabajo Fin de Grado. Y se organiza del siguiente modo:

1. Por un lado, el **alumno** ha de **redactar un informe**, que hará llegar al Centro, en el que incluya:
  - a. En qué medida ha utilizado los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera u otros procedentes de la vanguardia de su campo de estudio para la realización del Trabajo Fin de Grado.
  - b. En qué medida el Trabajo Fin de Grado le ha servido para solucionar problemas de su área de estudio.
  - c. En qué medida el Trabajo Fin de Grado le ha permitido emitir juicios sobre aspectos científicos, profesiones, sociales y/o éticos.
  - d. Breve resumen del Trabajo Fin de Grado, claro, conciso y sin ambigüedades, para un público no especializado.
  - e. Breve cronograma de las actividades que ha realizado de forma autónoma en Trabajo Fin de Grado.
2. Por otro lado, el mismo día de la defensa todos los miembros del tribunal han de responder a un **cuestionario**, -individual, anónimo y entregado en sobre cerrado-, en el que responda a:

Responda a las siguientes cuestiones señalando de 1 a 5 (Entendiendo que 5 es el máximo grado de adquisición y 1 mínimo grado de adquisición)	
1. En qué medida ha percibido que el alumno ha demostrado poseer y comprender conocimientos de su campo de estudio.	
2. En qué medida el estudiante ha sabido aplicar los conocimientos adquiridos de una forma profesional y ha demostrado poseer las competencias necesarias para la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.	
3. En qué medida el estudiante es capaz de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.	

## Resultados previstos

4. En qué medida el estudiante es capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.		
5. En qué medida el estudiante ha demostrado capacidad para aprender de forma autónoma.		

3. Finalmente, el alumno responderá a una encuesta en la que tratamos de conocer el grado de percepción del estudiante de su propio proceso de aprendizaje. Ésta, junto con el informe arriba indicado, lo remitirá al Centro tras el acto de defensa del Trabajo Fin de Grado.

1.- ¿Con qué frecuencia ha hecho lo siguiente?				
	Con mucha frecuencia	Con frecuencia	A veces	Nunca
1. Hizo preguntas en clase o participó en discusiones en clase	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Hizo una presentación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Preparó dos o más borradores de una tarea o un trabajo antes de entregarlo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Trabajó en un informe o proyecto que requería la integración de ideas o información de varias fuentes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Acabó las lecturas o tareas en la fecha determinada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6. Trabajó con otros estudiantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7. Se reunió con compañeros fuera de clase para preparar tareas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8. Integró conceptos o ideas de otras asignaturas o cursos al completar las tareas o durante las discusiones en clase	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
9. Utilizó el campus virtual para realizar tareas y actividades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
10. Utilizó el correo electrónico para comunicarse con los profesores	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11. Discutió las calificaciones con el profesor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
12. Habló sobre planes de su carrera profesional con un profesor o tutor	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
13. Discutió sus ideas sobre las tareas, lecturas o las clases con profesores fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14. Recibió respuesta rápida por escrito u oral sobre sus calificaciones	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15. Trabajó más duro de lo que pensaba para alcanzar el nivel mínimo exigido en las asignaturas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

  

2.- ¿Con qué frecuencia ha hecho lo siguiente?				
	Con mucha frecuencia	Con frecuencia	A veces	Nunca
1. Memorizar hechos, ideas o métodos recogidos en los libros o apuntes para repetirlos básicamente en la misma forma en los exámenes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2. Analizar los elementos básicos de una idea, experiencia o teoría (por ejemplo, examinar un caso en particular o cierta situación a fondo tendiendo en consideración sus componentes)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3. Sintetizar y organizar ideas, información o experiencias en interpretaciones y relaciones nuevas y más complejas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Tomar decisiones sobre el valor de la información, de los argumentos o de los métodos (por ejemplo, examinar la manera en que otros han acumulado e interpretado la información y evaluar la solidez de sus conclusiones)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5. Aplicar teorías o conceptos en problemas prácticos o en situaciones nuevas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

  

3.- ¿Cuántas lecturas y trabajos escritos ha hecho?					
	Ninguno	1-4	5-10	11-20	>20
Número de libros de texto, libros o lecturas extensas asignados	<input checked="" type="checkbox"/>				
Número de libros consultados por su propia cuenta	<input checked="" type="checkbox"/>				
Número de informes o trabajos escritos de 20 páginas o más realizados	<input checked="" type="checkbox"/>				
Número de informes o trabajos escritos de 5 a 19 páginas realizados	<input checked="" type="checkbox"/>				
Número de informes o trabajos escritos de menos de 5 páginas realizados	<input checked="" type="checkbox"/>				

  

4.- En su caso, en una semana tipo, ¿cuántos problemas resolvía?					
	Ninguno	1-2	3-4	5-6	>6
Número de problemas asignados por el profesor	<input checked="" type="checkbox"/>				
Número de problemas resueltos por su propia cuenta	<input checked="" type="checkbox"/>				

  

5.- ¿Cuántas horas semanales dedicaba a las siguientes actividades?					
---	--	--	--	--	--

	0	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	>30
Preparar tareas (lecturas, trabajos, problemas, etc.)	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎
Estudiar	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎	🍎
6.- ¿En qué medida el grado ha contribuido al desarrollo de sus conocimientos y destrezas y a su desarrollo personal en los siguientes aspectos?								
		Muchísimo	Bastante	Algo	Muy poco			
1. Adquirir conocimientos		🍎	🍎	🍎	🍎			
2. Hablar en público		🍎	🍎	🍎	🍎			
3. Escribir y hablar en otro idioma		🍎	🍎	🍎	🍎			
4. Pensar de forma crítica y analítica		🍎	🍎	🍎	🍎			
5. Analizar problemas cuantitativos		🍎	🍎	🍎	🍎			
6. Utilizar herramientas informáticas		🍎	🍎	🍎	🍎			
7. Trabajar con otros en equipo		🍎	🍎	🍎	🍎			
8. Aprender de forma autónoma		🍎	🍎	🍎	🍎			
9. Resolver problemas complejos reales		🍎	🍎	🍎	🍎			
10. Desarrollar sus valores personales y éticos		🍎	🍎	🍎	🍎			

Con toda esta información, y tras ser analizada, el Centro convocará a la Comisión de Calidad para tratar los aspectos resultantes de los indicadores e incorporar las mejoras que sean necesarias en el desarrollo futuro del título.

## 9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

### 9.1. Sistema de garantía de calidad (enlace Web)

<http://www.uniovi.net/calidad/>

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

Curso de inicio	2010
<b>10.1. Cronograma de implantación</b>	

Se ~~hará~~ **ha realizado** una implantación progresiva de la nueva titulación, año a año. Durante cuatro años ~~será necesario simultanear~~ **se han simultaneado** el Grado y la Licenciatura en las mismas instalaciones y con los mismos recursos humanos. ~~Una implantación simultánea de varios cursos del plan resultaría en importantes problemas organizativos en cuanto a gestión de espacios y de recursos humanos.~~

~~Además, se considera que el profesorado, individual y colectivamente, necesitará un tiempo para la preparación de los nuevos programas (guías docentes, actividades de aprendizaje, recursos en el Campus Virtual) y su adecuada coordinación, así como para diseñar y organizar el desarrollo de otras actividades que los nuevos estudios exigen (tutorías grupales programadas, trabajos de fin de grado).~~

~~Por último, no parece previsible que haya un trasvase masivo de estudiantes de licenciatura al grado. Esta circunstancia sería, por otra parte, difícilmente soportable por el Centro, dado que los nuevos estudios requieren de un tipo de actividades de aprendizaje que no es factible desarrollar adecuadamente con un número muy elevado de estudiantes por grupo.~~

Así pues, la implantación se **realizaró** en cuatro cursos, el mismo tiempo que **requiere** la extinción de la actividad docente de la licenciatura:

Curso	Grado	Licenciatura	Total cursos simultáneos
2010-11	1º	2º, 3º, 4º, 5º	5
2011-12	1º, 2º	3º, 4º, 5º	5
2012-13	1º, 2º, 3º	4º, 5º	5
2013-14	1º, 2º, 3º, 4º	5º	5
2014-15	1º, 2º, 3º, 4º		4

## 10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

**Procedimiento de adaptación en su caso de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudios**

LICENCIADO EN GEOLOGÍA (PLAN 2001)	GRADO EN GEOLOGÍA
Cristalografía y Mineralogía (9C) + Petrología Sedimentaria (4.5C)	Cristalografía (6C) + Introducción a la Mineralogía y Petrología Sedimentaria (6C)
<b>Cristalografía y mineralogía (9C)</b>	<b>Cristalografía (6C)</b>
Petrología Sedimentaria (4,5C)	Introducción a la Mineralogía y Petrología Sedimentaria (6C)
Física (9C)	Física (6C)
Matemáticas (9C)	Matemáticas (6C)
Ampliación de Álgebra y Cálculo (4.5C)	Matemáticas (6C)
Geometría y Cinemática de Medios Continuos (4.5C)	Matemáticas (6C)
Química (9C)	Química (6C)
	Biología (6C)
Paleontología (10C) + Estratigrafía y Sedimentología (9C)	Paleontología II (6C) + Introducción a la Paleontología y Estratigrafía (6 C) + Estratigrafía y Sedimentología (9C)
<b>Paleontología (10C)</b>	<b>Paleontología II (6C)</b>
<b>Estratigrafía y Sedimentología (9C)</b>	<b>Estratigrafía y Sedimentología (9C)</b>
Petrología (9C) + Petrología de Rocas Ígneas y Metamórficas (9C)	Petrología de Rocas Ígneas y Metamórficas I (6C) + Principios de R. Ígneas y Metamórficas II (12C)
<b>Petrología (9C)</b>	<b>Petrología de rocas ígneas y metamórficas I (6C)</b>
<b>Petrología de rocas ígneas y metamórficas (9C)</b>	<b>Petrología de rocas ígneas y metamórficas II (12C)</b>
Geología (5C)	Geología Principios Básicos (6C)
Dinámica Global y Tectónica de Placas (4.5C)	Dinámica Global (6C)
Mineralogía (12C)	Mineralogía (12C)
Geología Estructural (4.5C) + Geodinámica Interna (8C)	Geología Estructural (12C)
Geomorfología (4.5C) + Geodinámica Externa (5C)	Geomorfología (9C)
Sistemas y Ambientes Sedimentarios (12C)	Sistemas y Ambientes Sedimentarios (6C)
Paleontología de Invertebrados (5C)	Paleontología I (6C)

Calendario de implantación

Trabajo de Campo (15C)	Cartografía Geológica (12C)
Geofísica (6C)	Geofísica (6C)
Geoquímica (6C)	Geoquímica (6C)
Geología Ambiental (4.5C)	Geología Ambiental (6C)
Recursos Energéticos (4.5C)	Recursos Energéticos (4.5C)
Hidrogeología (5C)	Hidrogeología (6C)
Ingeniería Geológica (5C)	Geología Aplicada a la Ingeniería (6C)
Tectónica Comparada (6C)	Tectónica (6C)
Análisis de Cuencas (6C)	Análisis de Cuencas (6C)
Prospección Geofísica y Geoquímica (6C)	Prospección Geológica (6C)
Recursos Minerales (6C)	Recursos Minerales (6C)
Paleontología Estratigráfica (6C)	Paleontología Estratigráfica (6C)
Micropaleontología (8C)	Micropaleontología (6C)
Conducta Mineral (6C)	Conducta Mineral (6C)
Gemología (4.5C) o Técnicas Instrumentales de Caracterización Mineral (6C)	Gemas y otros minerales de interés económico (6C)
Teledetección (6C) o Campamento de Yacimientos (4.5C)	Teledetección y Yacimientos Minerales (6C)
Petrogénesis de Rocas Metamórficas (6C) o Petrogénesis de Rocas Ígneas (8C)	Petrogénesis (6C)
Petrofísica (6C) + o Rocas Industriales (6C)	Petrología Aplicada (6C)
Mecánica de Suelos (6C)	Mecánica de Suelos (6C)
Geología Marina (6C)	Geología Marina (6C)
Geología de la Península Ibérica (4.5C)	Geología de la Península Ibérica (6C)
Análisis Estructural (8C)	Técnicas Estructurales en Geología del Subsuelo (6C)
Geomorfología Aplicada (6C)	Geomorfología Aplicada (6C)
Paleontología del Cuaternario (4.5C)	El Cuaternario: Ambientes Sedimentarios y Paleontología (6C)
Materiales Cristalinos (6C)	SE RECONOCERÁN POR CRÉDITOS OPTATIVOS
Geoestadística (4.5C)	
Dibujo Topográfico (4.5C)	

Sondeos y Explosivos (4.5C)	
Evaluación del Impacto Ambiental (4.5C)	
Facies y Medios Carbonatados y Evaporíticos (6C)	
Geoquímica: Bases Termodinámicas (4.5C)	
Mineralogía de Menas y Minerales Industriales (6C)	
Paleobotánica y Paleopalinología (6C)	
Alteración, durabilidad y conservación de materiales rocosos (5C)	
Facies y Medios Terrígenos (6C)	
Geotecnia (6C)	
Interpretación Estructural de Mapas Geológicos (4.5C)	
Paleoecología y Paleobiogeografía (6C)	

Esta propuesta de plan de estudios substituye la actual Licenciatura de Geología, plan de estudios publicado en el BOE de 23 de julio de 2001 (Resolución de 28 de junio de 2001).

## **10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN**

### **10.3. Enseñanzas que se extinguen**

## **Relación de cambios realizados, tareas a realizar por el Centro y aclaraciones en la modificación 1 del Grado en Geología.**

### Aclaraciones generales

- *Todos los cambios que se realicen en la memoria deben introducirse en color rojo e indicar en este documento, dentro del criterio en que corresponda y bajo el epígrafe de “cambios realizados”, la descripción somera del cambio realizado. Si el cambio no es consecuencia de una actualización, debe también aportarse una breve justificación de la pertinencia del cambio realizado para incorporarla a la solicitud que se realizará a la ANECA.*
- *Si se han realizado previamente cambios autorizados en alguno de los aspectos de la memoria (requisitos previos, temporalidad de las asignaturas, tabla de adaptaciones, etc.), debe revisarse si ya aparecen en esta versión de la memoria. En caso contrario debe procederse a su incorporación ahora.*
- *En esta modificación de la memoria **NO** se deben incluir cambios en el plan de estudios (cambios en la estructura del plan de estudios, denominación de asignaturas, ECTS de las asignaturas, etc.) sin la preceptiva autorización del Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica.*
- *Debe tenerse muy en cuenta en cada criterio si la información se carga en formato pdf o no, ya que en este último caso no se puede introducir más información que la que figura en las correspondientes tablas y no se pueden incluir figuras.*

### **Criterio 1.1. Datos básicos.**

#### Cambios realizados

- Se introduce el ISCED 1.

#### Aclaraciones

- *Sólo se incluirán en este apartado las menciones que vayan a aparecer en el título.*
- *El ISCED 1 según el Ministerio debe ser para esta titulación “Geología y meteorología”. El ISCED 2 no es obligatorio. Sólo se pueden introducir en cada ISCED un ítem del listado que aparece en la memoria (no hay posibilidad de introducir otros distintos).*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio **NO** se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

### **Criterio 1.2. Distribución de créditos en el título.**

#### Aclaraciones

- *La distribución de créditos que tiene que cursar el estudiante se incluye ahora en el 1.2 en vez del apartado 5. Los créditos totales debe ser la suma de los créditos que figuran posteriormente (aquí se introduce los créditos que tiene que cursar el estudiante, no lo que se ofertan en la titulación).*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio **NO** se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

### **Criterio 1.3. Centros en los que se imparte.**

#### Cambios realizados

- Se actualiza la página web donde se encuentran las normas de permanencia.

#### Aclaraciones

- *Para incluir en este apartado un idioma distinto del castellano es necesario que la lengua vehicular en alguna asignatura básica u obligatoria del título sea distinta del castellano, esto es, que todos los estudiantes de la titulación la hayan utilizado como lengua vehicular. No hay posibilidad de incluir aclaraciones ya que el aplicativo del Ministerio sólo permite cargar idiomas de un listado prefijado por el propio Ministerio.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 2.1. Justificación del título.**

##### Cambios realizados

- Se trasladan los objetivos del título y la justificación de las competencias del criterio 3 a este criterio.

##### Tareas a realizar por el Centro

- Se debe repasar todo el criterio actualizando la información que haya quedado obsoleta e introduciendo los cambios realizados en rojo.

#### Aclaraciones

- *Se debe tener en cuenta que este criterio se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 3. 1. Competencias básicas y generales.**

##### Aclaraciones

- *Las competencias básicas, con la codificación y redacción que aparece en la memoria, son las que figuran por defecto en la memoria y NO son editables.*
- *Es obligatorio introducir al menos una competencia general.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 3.2. Competencias transversales.**

##### Aclaraciones

- *De acuerdo con la definición de la ANECA, en las titulaciones de la Universidad de Oviedo no hay competencias transversales.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 3.3. Competencias específicas.**

##### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 4.1. Sistemas de información previos.**

##### Tareas a realizar por el Centro

- Se debe repasar todo el criterio actualizando la información que haya quedado obsoleta e introduciendo los cambios realizados en rojo.

#### Aclaraciones

- *Se debe tener en cuenta que este criterio se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 4.2. Requisitos de acceso y criterios de admisión.**

##### Tareas a realizar por el Centro

- *Se debe repasar todo el criterio actualizando la información que haya quedado obsoleta e introduciendo los cambios realizados en rojo.*

#### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 4.3. Apoyo a los estudiantes.**

##### Tareas a realizar por el Centro

- *Se debe repasar todo el criterio actualizando la información que haya quedado obsoleta e introduciendo los cambios realizados en rojo.*

#### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 4.4. Sistemas de transferencia y reconocimiento de créditos.**

##### Cambios realizados

- *Se ha sustituido el texto de la normativa por la dirección web donde se encuentra publicada la misma en el Boletín Oficial del Principado de Asturias (BOPA).*

##### Tareas a realizar por el Centro

- *Falta introducir, si fuera el caso, el número de créditos mínimo y máximo a reconocer por créditos cursados en enseñanzas superiores oficiales no universitarias y explicación en el texto incluyendo una tabla donde figure, para cada Ciclo Formativo de Grado Superior que proceda, las asignaturas reconocidas (con sus horas/créditos), el número y tipo de ECTS reconocidos y las asignaturas que impiden cursar en cada caso.*

#### Aclaraciones

- *En el caso que se pretenda reconocer experiencia profesional se debe notificar a [dirtitulaciones@uniovi.es](mailto:dirtitulaciones@uniovi.es) para introducir la información necesaria en el texto. En todo caso se recuerda que el límite de reconocimiento por experiencia laboral y títulos propios, en su conjunto, para un estudiante será como máximo el 15% de los créditos de la titulación (36 ECTS).*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 4.5. Curso de adaptación para titulados.**

##### Aclaraciones

- *Este criterio debe dejarse sin cumplimentar.*

#### **Criterio 5.1. Descripción del plan de estudios.**

#### Cambios realizados

- Se ha eliminado la referencia al reconocimiento académico por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación dado que esta información ya se encuentran en la normativa de reconocimiento de créditos recogido en el criterio 4.4 de la memoria.

#### Tareas a realizar por el Centro

- Se debe repasar todo el criterio actualizando la información que haya quedado obsoleta e introduciendo los cambios realizados en rojo. Repasar concienzudamente que la información sobre el nombre de las asignaturas, materias, módulos, créditos, temporalidad, etc., es correcta y coincide con la reflejada en el criterio 5.5, aplicativo SIES y plan de estudios publicado en BOE y BOPA.

#### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 5.2. Actividades formativas.**

##### Cambios realizados

- Se introduce el listado de actividades formativas.

##### Aclaraciones

- *Este listado es el que luego aparecerá dentro de cada materia para cargar el número de horas dedicado a cada actividad.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 5.3. Metodologías docentes.**

##### Aclaraciones

- *NO es obligatorio introducir un listado de metodologías docentes. De querer introducirlo, se ruega que se adapte, en la medida de lo posible, al listado que figura en la memoria, ya que en caso contrario es necesario cambiar el listado en todas y cada una de las materias del criterio 5.5.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 5.4. Sistemas de evaluación.**

##### Tareas a realizar por el Centro

- Se debe introducir aquí (celdas con fondo gris) la relación de los sistemas de evaluación utilizados en la titulación (incluyendo las prácticas externas y el trabajo fin de grado).

##### Aclaraciones

- *Este listado es el que luego aparecerá dentro de cada materia para cargar la ponderación mínima y máxima que se utilizará en cada caso.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

## **Criterio 5.5. Módulos/Materias/Asignaturas**

### Tareas a realizar por el Centro

- Repasar concienzudamente que la información sobre el nombre de las asignaturas, materias, módulos, créditos, temporalidad, etc., es correcta y coincide con la reflejada en el criterio 5.5, aplicativo SIES y plan de estudios publicado en BOE y BOPA.
- Se debe trasladar toda la información de los módulos a cada una de las materias que lo configuran. Para ello:
  - Los requisitos previos de cada materia, si los hubiera, deben introducirse en el apartado “observaciones”.
  - La información de los sistemas de evaluación de cada materia se debe introducir en el apartado de “observaciones”. La tabla que relaciona los sistemas de evaluación con los resultados de aprendizaje del módulo se debe rehacer para cada materia.
  - La información de las actividades formativas de cada materia se debe introducir en el apartado de “observaciones”. NO se debe incluir la tabla de actividades formativas/créditos/porcentaje dado que esta información está obsoleta (ver aclaraciones) y además ahora se introduce en un apartado específico. La tabla que relaciona las actividades formativas con las competencias del módulo se debe rehacer para cada materia.
  - Los resultados de aprendizaje de cada materia deben introducirse en el apartado “resultados de aprendizaje”. La tabla que relaciona los resultados de aprendizaje con las competencias del módulo se debe rehacer para cada materia.
- Se debe repasar que el listado de competencias generales y específicas se corresponde con los definidos para la materia en su conjunto (sólo existe la posibilidad de introducir el listado).
- Introducir en cada materia los sistemas de evaluación (de entre los listados en el criterio 5.4) y las ponderaciones mínimas y máximas de los sistemas de evaluación de cada materia (las ponderaciones mínimas y máximas son campos OBLIGATORIOS en el aplicativo del Ministerio).

### Aclaraciones

- *Las horas del listado de actividades formativas se ha obtenido a partir de la información actualmente cargada en SIES y NO puede modificarse (salvo que se detecte algún error importante que se debe comunicar a [dirtitulaciones@uniovi.es](mailto:dirtitulaciones@uniovi.es)). Toda la información referida a modelos de asignaturas, distribución de horas por actividades, etc., debe eliminarse OBLIGATORIAMENTE para no entrar en contradicción con SIES.*
- *Relacionado con lo anterior, en algunas titulaciones se han tomado unas pocas horas de clases expositivas y/o prácticas de aula para poner en la memoria horas de evaluación y mantener el porcentaje de presencialidad establecido. Cuando el número*

*de horas presenciales no alcanza el máximo, se ha completado hasta el máximo con horas de evaluación.*

- *Todas las horas no presenciales se han añadido a la actividad “trabajo autónomo”. Se pueden pasar algunas de estas horas a “trabajo en grupo” indicando en este caso “Sí” en el ítem de “trabajo en grupo” del criterio 5.2.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 6.1. Profesorado.**

##### Cambios realizados

- Se introduce información sobre la categoría del profesorado que imparte docencia en esta titulación de acuerdo al aplicativo del Ministerio.
- Se modifica completamente este apartado para sustituir todos los cálculos de previsiones por datos reales una vez implantados los cuatro cursos de la titulación, teniendo en cuenta no sólo esta titulación, sino el conjunto de titulaciones de la Universidad de Oviedo en la que participan las áreas que imparten docencia en este título. También se ha sustituido la información sobre la experiencia investigadora y docente de las áreas implicadas por la de los profesores que realmente están impartiendo docencia en la titulación (se ha seguido el modelo de tabla 1 sobre estructura de personal académico que se utiliza en el programa piloto de acreditación de ANECA).

##### Tareas a realizar por el Centro

- En la tabla del documento “criterio 6.1 profesorado-tabla” se debe incluir información (o una estimación) del porcentaje de doctores en las categorías en que no figure esta información (se trata de un campo obligatorio del que no disponemos de información).
- Revisar que la asignación de áreas de conocimiento a asignaturas es correcta.
- Algunas de las áreas que participan en esta titulación están muy por encima del 100% de su capacidad lo que es inaceptable para ANECA. Se deben explorar soluciones a este problema.

##### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf excepto la información que aparece en el documento “criterio 6.1 profesorado-tabla”.*

#### **Criterio 6.2. Personal de apoyo.**

##### Cambios realizados

- Se elimina la información de los servicios centrales de la Universidad de Oviedo dejando exclusivamente la información del PAS que más estrechamente está vinculado a esta titulación.

##### Tareas a realizar por el Centro

- Se debe repasar todo el criterio actualizando la información que haya quedado obsoleta e introduciendo los cambios realizados en rojo.

#### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 7.1. Recursos materiales y servicios.**

##### Cambios realizados

- Se introduce información sobre el campus virtual de la Universidad de Oviedo.

##### Tareas a realizar por el Centro

- *Se debe repasar todo el criterio actualizando la información que haya quedado obsoleta e introduciendo los cambios realizados en rojo.*

#### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 8.1. Estimación de valores cuantitativos.**

##### Tareas a realizar por el Centro

- *Se debe repasar todo el criterio actualizando la información que haya quedado obsoleta e introduciendo los cambios realizados en rojo.*

#### Aclaraciones

- *En la tabla que aparecen en el documento "criterio 8.1 Estimación de valores cuantitativos-tabla" SOLO se puede introducir UN NUMERO en cada celda sin ningún tipo de signos.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf excepto la información que aparece en el documento "criterio 8.1 Estimación de valores cuantitativos-tabla".*

#### **Criterio 8.2. Procedimiento para valorar el progreso y resultados.**

##### Cambios realizados

- Se actualiza la información de este apartado para incluir el sistema general que va a implantarse en todos los Grados de la Universidad de Oviedo.

#### Aclaraciones

- *Se recomienda encarecidamente la lectura de este criterio ya que el procedimiento diseñado será de aplicación a partir de este curso académico.*
- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 9.1. Sistema de Garantía de Calidad.**

##### Cambios realizados

- Se sustituye todo el texto por el enlace a la página web donde se encuentra la información sobre el Sistema de Garantía de Calidad.

#### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 10.1. Cronograma de Implantación.**

#### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf excepto el curso de inicio de estudios que ha de ser necesariamente un único número de cuatro cifras.*

#### **Criterio 10.2. Procedimiento de adaptación.**

##### Tareas a realizar por el Centro

- *Se debe repasar todo el criterio actualizando la tabla de adaptaciones si se hubieran hecho cambios en el aplicativo SIES al respecto (NO se deben introducir cambios no autorizados previamente y, por tanto, no introducidos en SIES).*

#### Aclaraciones

- *Debe tenerse en cuenta que este criterio NO se carga en el aplicativo del Ministerio en formato pdf.*

#### **Criterio 10.3. Enseñanzas que se extinguen.**

##### Aclaraciones

- *El aplicativo del Ministerio ya no permite introducir las titulaciones que se extinguieron como consecuencia de la implantación de este plan de estudios ya que en el RUCT no figuran ni Licenciaturas ni Diplomaturas. En consecuencia se ha dejado en blanco este criterio y se ha introducido la información al final del criterio 10.2.*