

Informe de evaluación de la calidad y los resultados de aprendizaje – Graduado en Ciencias Ambientales

Curso 2016/2017

1.– Organización y desarrollo

1.1.– Análisis de los procesos de acceso y admisión, adjudicación de plazas, matrícula

Oferta/Matrícula

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 07-01-2018

Concepto	Número de plazas
Número de plazas de nuevo ingreso	60
Número de preinscripciones en primer lugar	85
Número de preinscripciones	367
Alumnos nuevo ingreso	57

Tabla 1. Evolución temporal de la oferta de plazas frente a demanda y resultados matriculación

Parámetro	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Plazas ofertadas	60	60	60	60	65	65	65	60	60
Plazas solicitadas	291	293	410	400	359	373	286	327	367
Preinscripciones primer lugar	68	84	88	95	76	90	58	77	85
Plazas matriculadas	48	62	58	60	60	60	36	55	57
Nota corte definitiva	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Índice de ocupación (%)	80,00	103,33	96,67	100,00	92,31	92,31	55,38	91,67	95

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de DATUZ a 10 de noviembre de 2017

En el curso 2016/2017, se ha alcanzado un índice de ocupación del 95%, mejorando los resultados de los 4 cursos anteriores, con un incremento en las preinscripciones en primer lugar, respecto a los 2 inmediatos anteriores, lo que podría suponer un perfil del estudiante de nuevo ingreso más vocacional.

Conclusión:

Ø La oferta de 60 plazas se considera adecuada puesto que, con la excepción del curso 2014/2015 que no ha marcado tendencia, es coherente con la demanda real.

1.2.– Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso

Estudio previo de los alumnos de nuevo ingreso

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 07-01-2018

Concepto	Número de alumnos	Porcentaje
PAU (*)	51	89.5
COU		0.0
FP	6	10.5
Titulados	0	0.0
Mayores de 25	0	0.0
Mayores de 40	0	0.0
Mayores de 45	0	0.0
Desconocido		0.0
(*) Incluye los Estudios Extranjeros con credencial UNED: N° Alumnos: 0 Porcentaje: 0.0		

Tabla 2. Evolución temporal de los estudios previos estudiantes nuevo ingreso

	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
PAU - EVAU (%)	77	84	81	73	78	85	92	87	89,5
FP (%)	19	15	16	23	20	15	8	13	10,5

Continúa siendo mayoritaria la vía de acceso mediante pruebas de evaluación frente a ciclos formativos, con un leve descenso de esta última vía respecto al curso anterior. Y, en relación al perfil de ingreso, se podría deducir, a priori, que se acerca al idóneo puesto que es ampliamente mayoritaria la vía de Bachillerato. Sin embargo, se desconoce la opción de bachillerato elegida por los estudiantes así como las asignaturas de modalidad escogidas.

Conclusión:

- Es mayoritaria la vía de acceso mediante pruebas de evaluación frente a ciclos formativos, pero no se puede diagnosticar si el perfil real coincide con el idóneo de ingreso.

1.3.— Nota media de admisión

Nota media de admisión

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 07-01-2018

Nota media de acceso PAU (*)	7.615
Nota media de acceso COU	
Nota media de acceso FP	7.004
Nota media de acceso Titulados	
Nota media de acceso Mayores de 25	
Nota media de acceso Mayores de 40	
Nota media de acceso Mayores de 45	
Nota de corte PAU preinscripción Julio	5
Nota de corte PAU preinscripción Septiembre	5

Tabla 3. Evolución temporal nota media de admisión de los estudiantes matriculados en la Rama de Ciencias

Titulación	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

446-Graduado en Biotecnología			11,94	11,96	12,37	12,80	12,23	12,91	12,50
294/568-Graduado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos		6,24	7,45	8,15	8,89	8,99	9,56	9,90	10,24
277/571-Graduado en Ciencias Ambientales	6,70	6,17	7,85	7,42	7,58	7,78	7,85	7,70	7,63
447-Graduado en Física			9,99	9,88	10,05	10,40	10,34	11,00	11,55
296-Graduado en Geología		6,35	7,08	6,96	7,27	6,83	7,19	7,32	7,73
453-Graduado en Matemáticas			8,13	9,18	9,14	8,63	9,13	9,78	10,18
452-Graduado en Química			8,66	8,33	9,40	9,14	9,74	10,32	9,78
297-Graduado en Óptica y Optometría		6,51	7,80	7,80	6,74	6,84	7,57	7,81	8,45

Fuente: Elaboración propia con datos extraídos de DATUZ a 10 de noviembre de 2017

Conclusión:

- Ø La nota media de admisión de los matriculados en la titulación se mantiene en valores similares a los cursos anteriores y presenta similitudes con el grado en Geología, siendo las 2 titulaciones con menores valores de la rama de Ciencias formada por ocho titulaciones.

1.4.— Tamaño de los grupos

En todos los cursos, dado el número de estudiantes, hay un sólo grupo de teoría. En cuanto al tamaño de los grupos para las actividades prácticas, está condicionado por el número de estudiantes matriculados en cada asignatura y el tipo de práctica a realizar, no excediendo, por regla general, de 20 estudiantes en cada uno. Así pues, en primer curso, se hicieron tres grupos con una media de estudiantes de 19 en cada uno de ellos. Obviamente, en las asignaturas optativas con un bajo número de estudiantes matriculados, el grupo de prácticas es único.

Conclusión:

- Se considera adecuado el tamaño de los grupos en todos los cursos de la titulación.

2.— Planificación del título y de las actividades de aprendizaje

2.1.— Modificación o incidencias en relación con las Guías Docentes, desarrollo docente, competencias de la titulación, organización académica...

2.1.1. Guías docentes: adecuación a lo dispuesto en el proyecto de titulación

El procedimiento sistemático de revisión de las guías docentes del curso 2016/2017 comenzó el 14 de marzo de 2016 con la solicitud a los Departamentos, por parte de la coordinadora, de designación de profesores responsables de la elaboración/revisión de las Guías Docentes de las asignaturas de la titulación y posterior contacto por mail con el profesorado designado por los Departamentos, solicitando la revisión/elaboración de las mismas y estableciendo un plazo para la revisión y consenso, con fecha tope para el envío de la versión definitiva el 31 de mayo de 2016. Se convocó y realizó una reunión de coordinación el 1 de junio de 2016 para tratar, entre otros asuntos, el proceso de introducción en la nueva plataforma, integrada en Sigma, de los cambios consensuados así como de la bibliografía recomendada a través del formulario creado por la BUZ. Finalmente, dado el ya habitual retraso en la aprobación del calendario académico, con la consiguiente dificultad para ajustar los cronogramas, fueron aprobadas por la Comisión de Garantía de la Calidad en reunión de 29 de junio, con informe favorable de la coordinadora, Anexo 1. Cabe destacar las modificaciones derivadas de los cambios en el formato de las guías y la implementación del plan de estudios renovado en el primer curso de la titulación, con 3 asignaturas nuevas.

El resumen de dicho informe queda reflejado en sus conclusiones:

- ■ ● Fueron modificadas TODAS las guías docentes de las asignaturas de la titulación para adaptarlas al nuevo modelo.
 - Se elaboraron 3 nuevas guías docentes correspondientes al mismo número de nuevas asignaturas en el Primer Curso del Plan 577 Modificado que ha comenzado a implantarse en 2016/2017.
 - Las 7 asignaturas restantes de Primer Curso tienen sus guías adaptadas a las fichas de la nueva Memoria de Verificación.
 - En 20 asignaturas (43%) se han realizado ajustes adicionales a los referidos en los apartados anteriores.
 - Los cambios realizados se han centrado, fundamentalmente, en los aspectos formales (8 asignaturas), pequeños ajustes de los sistemas de evaluación (7 asignaturas), actualización de la bibliografía recomendada (7 asignaturas) y en la planificación y calendario (7 asignaturas). En menor medida, ajustes en el programa (4 asignaturas) y en los resultados de aprendizaje (4 asignaturas).
 - Se ofertan 12 asignaturas (26%) en modalidad English Friendly (Clases en español - Bibliografía de referencia en inglés. Opcionalmente, apuntes o transparencias en inglés - Tutorías en inglés - Evaluación en inglés: enunciados de trabajos y exámenes en inglés y posibilidad de responder en inglés).

Tabla 4. Evolución temporal del tipo de evaluación de las asignaturas

Tipo de evaluación	Curso 2011/2012			Curso 2012/2013			Cursos 2013/2014 a 2015/2016		Curso 2016/2017	
	Continua	Global	Sin definir	Continua	Global	Sin definir	Continua	Global	Continua	Global
Primer Curso	3	7		3	7		2	8	3	7
Segundo Curso	3	7		2	8		2	8	2	8
Tercer Curso	5	4		2	7		2	7	2	7
Cuarto Curso	1	0	2	1	2		0	3	0	3
Optativas	3	8	4	3	11	1	5	10	5	10
Asignaturas especiales		2			2			2		2
Total	15	28	6	11	37	1	11	38	12	37

Del mismo modo que en los cursos anteriores, se solicitó en todos los casos que, aunque la GD no fuera modificada respecto al curso anterior, se actualizara el cronograma de actividades de acuerdo con el calendario académico en cuanto éste fuera publicado, con excepción de aquellas que dependen de las condiciones meteorológicas o de agentes externos a la universidad. Se envió a todo el PDI de la titulación un modelo de cronograma unificado, en formato Excel, con el calendario académico 2016/2017 de la Universidad de Zaragoza para facilitar la labor de actualización y fueron 7 las asignaturas que así lo hicieron.

En aquellos en los que la GD experimentó cambios, el profesorado responsable de la elaboración/revisión de las guías recibió al menos un informe de la coordinadora en el que se revisaba su coherencia con la Memoria de Verificación y se realizaban observaciones/recomendaciones de mejora. Posteriormente, se revisó nuevamente la guía hasta que se consideró que cumplía con los mínimos de calidad informándola favorablemente, con recomendaciones menores pendientes en algún caso, para su aprobación por la CGC.

Conclusiones:

- Ø Se ha modificado la guía docente de las 49 asignaturas del plan de estudios, para adaptarlas al nuevo modelo y plataforma actualizado el cronograma en 7.
- Ø En 20 asignaturas (43%) se han realizado cambios adicionales.
- Ø En el 40% de las guías modificadas se realizan cambios puramente formales, en el 35% pequeños ajustes en el sistema de evaluación, y en el mismo porcentaje se actualiza la bibliografía recomendada y la planificación y calendario.
- Ø Tan solo 12 asignaturas (24%), 7 obligatorias y 5 optativas de las 49 del plan de estudios, ofrecen la posibilidad de evaluación continua.
- Ø De modo global, se puede afirmar que las guías docentes se ajustan en buena medida a lo dispuesto en la Memoria de Verificación.

2.1.2. Desarrollo de la docencia con respecto a la planificación.

Por parte del Centro, se han puesto todos los medios para que el desarrollo de la docencia se corresponda con lo planificado.

Tal como se viene justificando en los informes anteriores, en esta titulación es necesario activar y desactivar algunas asignaturas optativas para cumplir con el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 15 de mayo de 2009 por el que se fijan las "Directrices generales para la elaboración de los programas formativos de los estudios de Grado". Este proceso deberá repetirse cada año hasta que entre en vigor la modificación del plan de estudios en tercer y cuarto curso. Se resume a continuación el proceso seguido.

Proceso Activación/Desactivación Asignaturas Optativas Grado en Ciencias Ambientales Curso 2016/2017

La Comisión de Garantía de Calidad, en reunión extraordinaria, celebrada el 14 de diciembre de 2015, acuerda, por asentimiento:

Desactivar las siguientes asignaturas:

- 25235 Cartografía temática y aplicada.
- 25239 Acreditación y normas de calidad en laboratorios ambientales

Activar las siguientes asignaturas:

- 25237 Aplicación de residuos al suelo y fertilidad.
- 25238 Tecnología analítica en la detección de contaminantes

Decisión que fue ratificada el 16 de diciembre de 2015 por la Junta de Centro.

Resumiendo, en el curso 2016/2017 estuvieron activadas 13 de las 15 optativas de la titulación.

En cuanto al cumplimiento de la planificación expresada en las guías docentes y desde el punto de vista organizativo, no se ha producido ninguna incidencia reseñable. Para poder valorarlo desde el punto de vista académico, se viene solicitando colaboración a los representantes de estudiantes, delegados de grupos de docencia y miembros de la Comisión de Evaluación de la Calidad, proporcionándoles un modelo orientativo de informe de valoración, Anexo 2, en el que expresar el citado nivel de cumplimiento, por asignaturas y cursos, y cualquier otra observación al respecto. En esta ocasión y a pesar de haberlo solicitado reiteradamente, no se dispone de informe alguno. No obstante, todos los estudiantes han tenido oportunidad, a través de las encuestas de satisfacción con las asignaturas y de la actividad docente del profesorado, de expresar su percepción, que se analiza en el apartado 6.2.1 de este mismo informe, pudiendo anticipar que no se aprecian incumplimientos sino observaciones y sugerencias de mejora de las que el profesorado es conocedor a través de la plataforma ATENEA y de los informes de seguimiento de determinadas asignaturas.

Puesto que, en los últimos cursos académicos, había una demanda de mayor coordinación entre las asignaturas obligatorias de Cuarto Curso, con ese objetivo, se solicitó y realizó un proyecto de innovación que se ha llevado a cabo en el curso 2016/2017.

Conclusiones:

- Ø En el curso 2016/2017 han estado activadas 13 de las 15 asignaturas optativas, al igual que en los tres últimos cursos.

Ø En general, el ajuste entre lo planificado y la docencia real es muy elevado.

Ø Se ha emprendido una acción de mejora que se venía formulando en informes anteriores, en relación con la coordinación de las asignaturas obligatorias de Cuarto Curso que se ha realizado en este curso 2016/2017.

2.1.3. Formación y desarrollo de las competencias genéricas y específicas de la titulación.

Las metodologías docentes, las actividades obligatorias programadas, realizadas cumpliendo con la planificación establecida, y los sistemas de evaluación explicitados en las guías de las asignaturas, ofrecen oportunidades y garantizan el desarrollo de las competencias genéricas y específicas propias de la titulación. Además, se programan y ofertan actividades complementarias de carácter voluntario que contribuyen al citado desarrollo.

Competencias genéricas

En este curso 2016/2017, desde la coordinación de la titulación y en el marco de los proyectos de innovación estratégica de titulaciones de la Universidad de Zaragoza, se ha trabajado en la realización de acciones coordinadas, en el marco de asignaturas concretas y a lo largo de los diferentes cursos de la titulación, para mejorar el nivel de adquisición de las competencias transversales necesarias para la realización de trabajos académicos, en sus diferentes niveles. Se ha contado con la implicación del profesorado que ha participado en el "Proyecto piloto de selección de competencias básicas y genéricas y elaboración de sus guías docentes en las titulaciones de grado de la Escuela Politécnica Superior" PIET_16_374, en el marco de la Convocatoria de Innovación Docente 2016-2017 de la Universidad de Zaragoza, Anexo 3, y del personal de Biblioteca que han realizado actividades formativas en el marco de asignaturas determinadas, Anexo 4.

Cabe destacar que la revisión de la literatura ha permitido explicitar con mayor concreción los diferentes niveles de dominio, resultados de aprendizaje, actividades formativas necesarias y sistemas de evaluación en aquellas asignaturas en las que se ha comenzado a realizar el seguimiento de las básicas y genéricas seleccionadas (comunicación y argumentación oral, comunicación y argumentación escrita, habilidades de gestión de la información y trabajo equipo). Asimismo, se ha constatado que los objetivos pretendidos están alineados con el resto de universidades españolas, en las que se está trabajando en este tema con diferentes niveles de implicación institucional, constituyendo un reto de cara a consecución de las acreditaciones de las titulaciones así como de los sellos de calidad que permiten diferenciar unas de otras. Por otro lado, el desarrollo de este proyecto ha contribuido a identificar las actividades específicas de aprendizaje y sus correspondientes de evaluación que ya se están realizando, encaminadas a la consecución de las citadas competencias y, como consecuencia, a mejorar la planificación de la adquisición de las mismas por parte de los estudiantes de las titulaciones de grado de la EPS, contando con la participación activa del profesorado implicado en las asignaturas de control escogidas para cada competencia. Desde estos planteamientos se procederá a la revisión de las guías docentes implicadas en este proyecto.

Se ha continuado trabajando con los resultados de la evaluación de los Trabajos Fin de Grado como fuente de información para la mejora de la formación en competencias genéricas y aplicando la rúbrica de evaluación que abarca la calificación del 100% del TFG en tres dimensiones: a) Aspectos formales de la Memoria; b) Contenidos; c) Defensa, desglosadas a su vez en diez subdimensiones. La implementación de este instrumento de evaluación de los TFE se basa en la creación de una Excel específica que se cumplimenta online. Esta información es exportada a otra Excel donde se recogen los resultados correspondientes a cada TFG, cuya valoración global se realizará en el apartado 5 de este mismo informe.

En general, los resultados obtenidos en todas las subdimensiones son bastante satisfactorios, con diferencias poco significativas respecto de la media del Centro y del resto de las titulaciones, tal como se muestra en la siguiente tabla en la que se presentan las calificaciones medias de las diferentes subdimensiones de la rúbrica, correspondientes a los TFG de CCAA y de los otros dos títulos oficiales de la EPS, Grado en Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural, IAMR, y Máster en Ingeniería Agronómica (MIA), Anexo 5.

	Estructura formal de los contenidos, organización, maquetación	Fuentes (Actualidad, validez y pertinencia) Referencias y citas (exhaustividad y normalización)	Definición de objetivos y antecedentes	Contenido científico/técnico, complejidad y dificultad del tema	Resultados, consecución de objetivos, pertinencia de las conclusiones	Comunicación oral	Argumentación verbal y capacidad de síntesis	Recursos de apoyo en la defensa	CALIFICACIÓN FINAL DEFINITIVA
TODOS	8,19	8,06	8,20	8,20	8,10	8,36	8,27	8,30	8,25
CCAA	8,00	7,98	7,98	8,05	7,88	8,21	8,03	8,14	8,10
IAMR	8,28	7,94	8,28	8,21	8,18	8,38	8,37	8,30	8,25
MIA	8,87	8,84	9,06	8,94	8,89	9,03	9,10	9,06	8,99

Fuente: Comité Calidad de la EPS

Por otro lado, la participación de estudiantes en el Programa Mentor constituye una oportunidad adicional para la formación y el desarrollo de habilidades en las relaciones interpersonales, aunque limitada a un número muy reducido de estudiantes.

Competencias específicas

En relación con las competencias específicas del título, todas ellas están recogidas en el programa formativo y son objeto de entrenamiento y evaluación en las asignaturas correspondientes con los resultados académicos que se analizan en el apartado 5 de este mismo informe.

Se ha desarrollado un proyecto de innovación titulado "Planificación, puesta en práctica y evaluación de resultados de una experiencia de coordinación de materias en los últimos cursos del Grado en Ciencias Ambientales de la Escuela Politécnica Superior", PIET_16_332, en el marco de la Convocatoria de Innovación Docente 2016-2017 de la Universidad de Zaragoza, Anexo 6, con varios objetivos específicos:

- Disponer de proyectos reales que permitan que el estudiante logre los resultados de aprendizaje de las asignaturas obligatorias del primer semestre de cuarto curso, en un mismo contexto, próximo al mundo profesional.
- Que el estudiante adquiera una visión global del conjunto de procesos y procedimientos que constituyen los diferentes perfiles de salida de la titulación de Graduado en Ciencias Ambientales.
- Mejorar el nivel de coordinación entre el profesorado de la titulación.

El nivel de consecución de los objetivos perseguidos es moderadamente satisfactorio puesto que la satisfacción de los estudiantes con las tres asignaturas ha experimentado una leve mejora, los resultados académicos se han mantenido y el equipo docente ha emprendido una línea de colaboración encaminada a una mejor coordinación. Se ha valorado muy positivamente, por parte del profesorado implicado en la experiencia, la metodología de evaluación conjunta a modo de defensa ante un tribunal.

Finalmente, se ha llegado a la conclusión de que, dada la naturaleza de la experiencia, no es suficiente con su puesta en práctica una sola vez, sino que es necesario darle continuidad en el curso 2017-18 para conseguir los objetivos formulados.

Por otro lado, se han analizado los cuestionarios de evaluación de los tutores de las prácticas externas, que constituyen una fuente valiosa de información acerca del nivel de adquisición de las competencias, tanto transversales como específicas, de los estudiantes de últimos cursos. La evaluación media, de 1 a 10, está en el **sobresaliente, 9,3**.

Se ha venido observando la necesidad de realizar algunos ajustes para mejorar los niveles de adquisición de las competencias, es decir, los resultados de aprendizaje, tal como ha quedado reflejado en los sucesivos informes de evaluación y que se han concretado en una propuesta de modificación del plan de estudios aprobada por ANECA que, a la fecha de realización de este informe, ya se ha implantado en el primer curso.

Conclusiones:

- Ø Analizado el conjunto de actividades de aprendizaje de las asignaturas, se puede afirmar de manera global que están encaminadas a la consecución de las competencias genéricas y específicas propias de la titulación.
- Ø En el marco de los proyectos de innovación estratégica de titulaciones y sus secuelas, se ha trabajado en:
 - o La identificación de actividades formativas y técnicas de evaluación específicas de determinadas competencias transversales, en el marco de las asignaturas y en sus diferentes niveles, con el objetivo de mejorar su planificación.
 - o Una experiencia de coordinación de materias en los últimos cursos, encaminada a que estudiante adquiera una visión global del conjunto de procesos y procedimientos que constituyen los diferentes perfiles de salida de la titulación de Graduado en Ciencias Ambientales.
- Ø El análisis de los resultados de la evaluación de los Trabajos Fin de Grado como fuente de información para la mejora de la formación en competencias genéricas.
- Ø El programa formativo implantado garantiza la adquisición de las competencias previstas, tal como lo constata la elevada calificación de los tutores de las entidades colaboradoras en las prácticas externas. No obstante, detectada la necesidad de algunos ajustes para mejorar los niveles de adquisición de las mismas, se ha comenzado a implantar, en 2016/2017, el plan de estudios renovado comenzando gradualmente por el primer curso de la titulación.

2.1.4. Organización y administración académica.

Se vienen realizando acciones de mejora continua de carácter organizativo en los siguientes aspectos:

Ø Comisión de Garantía de Calidad, CGC

La CGC continúa aplicando rigurosamente las normativas/acuerdos académicos, tanto de la Universidad de Zaragoza como de la propia Escuela Politécnica Superior, en relación con el reconocimiento y transferencia de créditos, evaluación, propuestas y tribunales de los Trabajos Fin de Grado, prácticas externas... Esta comisión se reúne **mensualmente** y sus resoluciones y acuerdos quedan reflejados en las correspondientes actas que no son públicas debido a la confidencialidad de los datos que contienen.

Ø Procedimiento de admisión

En este curso, se ha mantenido el índice de caída del 150%, del curso anterior, con el objetivo de gestionar la lista de admitidos con más agilidad y cubrir las plazas en la primera fase lo que facilita la organización de la docencia y de las actividades de formación específicas para estudiantes de nuevo ingreso.

Ø Acciones de difusión de la titulación y captación de nuevos estudiantes

Se han realizado visitas a **11 Institutos de Enseñanza Secundaria y de Formación Profesional** de la provincia de Huesca y de Zaragoza, <https://eps.unizar.es/proyeccion/calendario-visitas>, de enero a abril, lo que hace un total de **393** estudiantes informados de primera mano de las titulaciones de la EPS. Tanto en ellas como en la **Jornada de Puertas abiertas**, celebrada el 1 de abril de 2017, se ha hecho especial énfasis en el perfil idóneo de ingreso y se ha recomendado a los interesados en la titulación que no han optado por la opción científica en su itinerario previo que complementaran su formación antes de ingresar en la universidad. En la misma línea se ha participado, en colaboración con la Unidad de Programas Educativos del Servicio Provincial de Huesca del Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón, en las **XVII Jornadas Provinciales de Orientación Académica y Profesional** para los alumnos de segundo de Bachillerato y segundo curso de Ciclos Formativos de Grado Superior de la provincia de Huesca que se celebraron los días 14 y 15 de diciembre de 2016 en el IES Pirámide y la EPS. Se realizaron mesas redondas donde se daba información de las titulaciones que se imparten en la EPS y se realizaron experiencias de cátedra en diferentes laboratorios. Asimismo, coincidiendo con la Jornada de Puertas Abiertas, se organizó y realizó el 1 de abril de 2017 la **II Olimpiada Agroalimentaria y Ambiental** dirigida a alumnos de bachillerato en la que participaron 40 estudiantes de 9 institutos de enseñanza secundaria, Anexo 7.

Por último, se atendieron todas las solicitudes de familias, cuyos hijos manifestaron interés en la titulación, realizando visita a las instalaciones y la correspondiente sesión informativa, de forma individualizada.

Ø Programa de Orientación Universitaria, POU, de la EPS

En el curso 2016/2017, se han implantado en la Escuela Politécnica Superior las Fases I y II del Programa de Orientación Universitaria, POUZ, para todos los estudiantes del Centro. La Fase I engloba el Programa Tutor-Mentor, PTM, y todas las acciones de captación y acogida de nuevos estudiantes y la Fase II está dirigida a los estudiantes de 2º curso y siguientes, con el objetivo de la orientación y asesoramiento académico y profesional, estando promovidas por el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo y el Instituto de Ciencias de la Educación.

Fase I. Integración de los estudiantes en la universidad

En esta titulación ya se venía participando activamente en los programas de orientación desde su implantación, con los datos que se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6. Programas de Orientación Universitaria Grado CCAA (Tutor, Mentor, POU Fase I)

Curso	2008/09	2009/10	2010/ 11	2011/ 12	2012/ 13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Plazas ofertadas	60	60	60	60	65	65	65	60	60

Estudiantes Nuevo Ingreso	48	62	58	60	60	60	38	55	57
Nº de tutores	6	6	5	4	5	4	3	2	2
Nº de mentores			3		4	4	3	2	2
Coordinador	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Total tutores/ mentores	7	7	9	5	10	9	7	5	5

Las primeras actividades, en el marco de este programa, fueron:

- Jornada de Bienvenida, 19 de septiembre de 2017, con 75 asistentes de los dos grados de la EPS (93% de los matriculados en esa fecha).
- Cursos introductorios de Matemáticas y Física que se ofertaron de manera virtual en plataforma Moodle, elaborados en el marco de un proyecto de innovación titulado "Cursos 0 virtuales para los estudiantes de nuevo ingreso en la Escuela Politécnica Superior", PIET_14_504.
- Curso de conocimientos y destrezas básicas para el estudiante de nuevo ingreso de la EPS (CCAA). Constituido por dos módulos:
 - Protección y seguridad en los laboratorios y salidas de campo
 - Nº de asistentes CCAA: 56 (90% matriculados).
 - Resultados encuestas de evaluación (muestra 100%):
 - Satisfacción: 4,05 sobre 5.
 - Valoración del profesorado: 4,25 sobre 5.
 - Recursos informáticos (iniciación al ADD, correo institucional, web EPS)
 - Nº de asistentes CCAA: 34 (55% matriculados).
 - Resultados encuestas de evaluación (muestra 100%):
 - Satisfacción: 4,03 sobre 5.
 - Valoración del profesorado: 4,29 sobre 5.

Tal como queda reflejado en la Memoria del POU de la EPS, Anexo8, con todos los estudiantes de nuevo ingreso tutorizados y la participación voluntaria de 2 profesores tutores, además de 2 mentores, la asistencia y participación de los tutorizados en las reuniones ha ido descendiendo conforme avanzaba el curso, desde el 90% en la primera reunión al 22% en la de evaluación final. Esta caída es variable de unos cursos a otros pero similar al resto de centros de la Universidad de Zaragoza. Cabe señalar que el descenso en el número de tutores y mentores ha venido dado desde el Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo que ha fijado en 30 el número de estudiantes por cada binomio tutor-mentor y que todos ellos han cumplido satisfactoriamente con los requisitos exigidos para la obtención del reconocimiento a su labor.

Se han llevado a cabo encuestas centralizadas para los estudiantes mentorizados, disponiendo de datos globales de participación de los dos títulos de grado del centro, con una tasa de respuesta muy baja, 14%. Hay que destacar que la valoración de los tutores y los mentores implicados este curso en el PTM ha sido muy positiva en todos los casos. El valor promedio que los estudiantes asignan a la labor de los tutores es **4,7** y a la de los mentores **4,4**, ambas en una escala de 1 a 5.

Respecto a la valoración global del PTM, los estudiantes del grado de Ciencias ambientales otorgan un **4,4**.

Las cualidades del PTM que destacan los estudiantes son:

- Contenido y utilidad de las sesiones (86%)
- La información recibida (71%)
- Apoyo y orientación personal (57%)

Fase II. Apoyo y orientación laboral y académica para estudiantes de segundo curso y siguientes

Por primera vez, todos los estudiantes de la EPS han contado con un tutor por cada grupo de docencia que ha realizado labores de asesoramiento y orientación académica y profesional. Han participado tres profesores que han ejercido de tutores de los cursos 2º a 4º. Se han celebrado un mínimo de 2 reuniones por grupo con una asistencia media del 52% a la primera y del 30% a la segunda.

Los temas abordados en las reuniones han estado dedicados fundamentalmente a:

- Prácticas externas
- Trabajo Fin de Grado
- Movilidad
- Desarrollo de las asignaturas e itinerarios curriculares
- Análisis de las diferentes opciones al finalizar los estudios de Grado
- Difusión de las actividades de formación complementaria organizadas por el Centro o con sede en el mismo
- Transmisión y ampliación bidireccional de determinada información de interés que se les ha hecho llegar desde la coordinación del POU con relativa frecuencia y, a la inversa, inquietudes, sugerencias, dificultades, etc. manifestadas por los estudiantes a los tutores que, finalmente, llega a la coordinación.

Además, se han organizado actividades de orientación para el TFG, atención a la movilidad, emprendedores, talleres de formación de competencias transversales, etc.

La participación en las encuestas de satisfacción es anecdótica, no pudiendo presentar resultados significativos.

Ø **Oferta complementaria de actividades de formación no contempladas en la oferta formal del plan de estudios**

- Actividades complementarias de los Miércoles a las 12 h: Conocimiento Abierto, Espacio de Encuentro, detalladas en la Memoria del POU de la EPS, Anexo 8, que han abordado tanto temas específicos relacionados con el medio ambiente como salidas laborales, programas de movilidad o prácticas externas. Destacan el ciclo de "Gestión forestal sostenible" de 6 charlas, con 87 inscritos y la mesa de Salidas profesionales de la titulación con 35 asistentes.
- Cursos Avanzados, organizados por la Sede Pirineos de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo que está ubicada en la EPS y, en cada edición, se ofertan cursos relacionados con el medio ambiente.
- "Spoken English Coffee y O.V. Movie Theater ". Durante los martes lectivos se ha realizado un café-tertulia y visionado en versión original de películas/documentales en inglés, coordinado por estudiantes y profesores de la Escuela Politécnica Superior, Anexo9.

Ø Organización de la revisión de guías docentes

Se ha aplicado el protocolo diseñado para la revisión de las guías docentes, <https://eps.unizar.es/guías-docentes>. En este curso no se ha actualizado la matriz de la titulación, postpuesta temporalmente debido a la implantación de la modificación del plan de estudios.

Ø Organización de las visitas docentes y prácticas de campo

Se ha aplicado el protocolo de gestión de visitas docentes y prácticas de campo, aprobado por la Comisión de Garantía de Calidad y por la Junta de Centro, en junio de 2015, en el que quedaron recogidos los criterios de racionalización de gasto que se aplicaron en cursos anteriores, disponible en <https://eps.unizar.es/protocolo-salidas> y se ha incrementado en un 11,83% el presupuesto anual de este concepto, incremento similar al del curso anterior.

Ø Sistema de Garantía Interna de Calidad de la EPS

De acuerdo con los protocolos del SGIC, <https://eps.unizar.es/calidad/calidad-gestion>, cuyo diseño ha sido evaluado positivamente la ANECA, Programa AUDIT, y preauditado favorablemente por ANECA, el 25 de enero de 2017, se han realizado todos los procesos de planificación de la docencia: horarios, calendario de exámenes, asignación de aulas y laboratorios, etc.

Conclusión:

- Ø La calidad de la organización y administración académica de la titulación se considera adecuada.

2.2.— Relacionar los cambios introducidos en el Plan de Estudios

Se ha implementado el Primer Curso del Plan renovado 571 cuyos cambios respecto al 277 y proceso de extinción se resumen en la tabla 7.

Tabla 7. Cambios introducidos en el Plan de Estudios

PLAN 277 - CURSO 2016/17 (A EXTINGUIR)				OFERTA	PLAN 571 - CURSO 2016/17 (RENOVADO)			
Código	Curso	Asignatura	ECTS		Código	Curso	Asignatura	ECTS
25200	1	Bases químicas del medio ambiente	6	CON docencia (primer año)	25200	1	Bases químicas del medio ambiente	6
25201	1	Biología	6	CON docencia (1)	25201	1	Biología	6
25202	1	Fundamentos de geología para el estudio del medio ambiente	6	CON docencia (primer año)	25202	1	Fundamentos de geología para el estudio del medio ambiente	6
25203	1	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	6	CON docencia (primer año)	25203	1	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	6
25204	1	Economía aplicada	6	SIN docencia	Se ofertará también con docencia los dos años siguientes			
25205	1	Administración y legislación ambiental	6	CON docencia (primer año)	25205	1	Administración y legislación ambiental	6
25206	1	Bases físicas del medio ambiente	6	CON docencia (primer año)	25206	1	Bases físicas del medio ambiente	6
25208	1	Edafología	6	CON docencia (1)	25208	1	Edafología	6
25207	1	Botánica. Zoología	6	SIN docencia (primer año)	No hay equivalencia			

25209	1	Estadística	6	SIN docencia	Se ofertará también con docencia los dos años siguientes			
					25250	1	Medio ambiente y sostenibilidad	6
					25251	1	Botánica	6
					25252	1	Zoología	6

2.3.— Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante

Se tiene constancia de que existe una buena coordinación entre determinadas asignaturas de Primer Curso, Bases químicas del medio ambiente y Fundamentos de Geología para el estudio del medio ambiente, en las que los estudiantes estudian un mismo tema de actualidad diferente en cada curso, desde las perspectivas de ambas materias y elaboran un trabajo conjunto. En el curso 2016/2017, el tema escogido ha sido "El agua. Hidroquímica y tratamiento", con unos buenos resultados, tal como queda reflejado en los indicadores de satisfacción con ambas asignaturas, apartado 6.2.1 de este mismo informe. Asimismo, en Segundo Curso, Ecología I y Sociedad y Territorio, realizan una salida de campo conjunta que, en esta ocasión ha tenido como destino el Valle del Aragón (Somport), con el objetivo de analizar la interacción entre el medio natural y las sociedades humanas establecidas en el valle. También en Segundo Curso, compartieron práctica de campo Ecología II y Degradación y contaminación de suelos. Del mismo modo sucede en Tercer Curso, con Espacios naturales y Gestión y conservación de flora y fauna que visitaron el Parque Natural del Señorío de Bértiz, la Reserva natural de los Sotos y Galachos del Ebro y la Reserva Ornitológica El Planerón.

También en este sentido, se desea destacar la ya habitual actividad de interpretación de la naturaleza que se realiza cada curso en el mes de noviembre, 14 y 17, en este caso, en un espacio natural próximo al Centro, Alberca de Loreto, y en el marco de la asignatura Educación ambiental, de Tercer Curso, en la que participan y conviven los estudiantes de nuevo ingreso con los de tercero, ejerciendo éstos de monitores de los primeros repartidos en dos sesiones diferentes. La organización de la misma, realizada desde la coordinación de la titulación, afecta a asignaturas de Primer Curso que adaptan sus actividades prácticas para liberar en dos grupos a los estudiantes de nuevo ingreso. La Comisión desea agradecer su disponibilidad y colaboración año tras año. La evaluación de la misma se realiza mediante cuestionario online por los estudiantes de Primer Curso, Anexo 10, y los de Tercero la realizan cualitativamente con el profesorado de la asignatura, pudiendo calificarla como bastante satisfactoria.

En el marco de un proyecto de innovación, se han realizado actuaciones concretas para la mejora de la coordinación entre las tres asignaturas obligatorias de Cuarto, descrito en el apartado 2.1.3 de este mismo informe.

Se han programado 47 salidas de prácticas, de las que se han realizado **43 (91%)**. El resto se han anulado o no se han facilitado datos a la Secretaría del Centro. Todas ellas vinculadas a asignaturas de la titulación, de las cuales 4 han estado organizadas por dos asignaturas de la misma con objetivos compartidos y otras 6 más compartidas con asignaturas de otras titulaciones de la EPS, Anexo 11. Estas actividades constituyen una oportunidad para la formación práctica de las asignaturas y constituyen una evidencia de la coordinación del equipo docente.

Como indicador de la calidad, diversidad y riqueza de las actividades de aprendizaje, se han analizado las Guías Docentes aprobadas y publicadas para el curso 2016/2017 de las asignaturas de los cuatro cursos del Grado, y se puede afirmar que, en el 96% de las mismas, se han planificado las actividades de evaluación y de aprendizaje colaborativas incluyendo en ellas la realización de trabajos en grupo y/o exposiciones orales, debates, seminarios etc., además de las 40 salidas de prácticas realizadas.

En relación con la bibliografía recomendada, desde la Biblioteca de la EPS se hace un seguimiento exhaustivo con la finalidad de garantizar que existan ejemplares de toda la básica recomendada en las guías docentes.

Otro indicador de calidad general lo da la elevada implicación del profesorado en la utilización del Campus Virtual de la Universidad de Zaragoza. Ya se ha señalado en el apartado 2.3 que la práctica totalidad de las asignaturas, 96%, exceptuadas las especiales, han tenido curso en el ADD, lo que parece garantizar que los materiales de estudio están a disposición de los estudiantes de manera asincrónica lo que, sin duda, favorece el aprendizaje.

Reuniones de coordinación

Se han celebrado las siguientes reuniones presenciales de coordinación de:

Titulación

· 08/02/2017 Reunión de PDI con el siguiente orden del día:

1. Acciones de los planes anuales de innovación y mejora, 2016, de las titulaciones de la EPS
2. Proyectos de Innovación Estratégica de Titulaciones, PIET, 2015/2016 y 2016/17: ampliación de equipos de trabajo
3. Visitas docentes y prácticas de campo, Segundo Semestre 2016/2017
4. Informe Pre-Auditoría AUDIT

El resumen de los temas tratados constituye el Anexo 12

· 14/06/2016 Reunión PDI con el siguiente orden del día:

1. Guías docentes, GD, 2017/2018
2. Asignaturas English-Friendly (EF)
3. Resultados del procedimiento de gestión de visitas de prácticas
4. Resultados del procedimiento de evaluación de los TFE
5. Otros temas de interés

El resumen de los temas tratados constituye el Anexo 13

Cuarto Curso

El profesorado de las asignaturas obligatorias de 4º curso ha participado en un proyecto del Programa de Innovación Estratégica de Titulaciones (PIET), titulado:

"Planificación, puesta en práctica y evaluación de resultados de una experiencia de coordinación de materias en los últimos cursos del Grado en Ciencias Ambientales de la Escuela Politécnica Superior", Código: PIET_16_332. Una de las conclusiones, relacionada con este apartado, es la mejora de la coordinación entre dichas asignaturas, tal como ha quedado reflejado en las conclusiones del mismo, Anexo 6.

No obstante, el medio habitual utilizado permanentemente es el correo electrónico, tanto de manera individual como colectiva y las reuniones individuales o por asignatura celebradas con el profesorado de las asignaturas con tasas académicas o de satisfacción con valores extremos.

3.— Personal académico

3.1.— Valoración de la adecuación de la plantilla docente a lo previsto en la memoria de verificación

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales (plan 277)

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 05-11-2017

Categoría	Total	%	En primer curso (grado)	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Catedráticos de Universidad (CU)	2	4.4	0	6	10	126	3.3
Profesor Titular universidad (TU)	18	40.0	1	30	78	1509	39.9
Titular Escuela Universitaria (TEU, TEUL)	3	6.7	1	0	14	141	3.7
Profesor contratado doctor (COD, CODI)	14	31.1	2	19	0	1480	39.1
Ayudante doctor (AYD)	1	2.2	0	1	0	126	3.3
Profesor colaborador (COL, COLEX)	1	2.2	0	1	0	60	1.6
Asociado (AS, ASCL)	5	11.1	0	0	0	299	7.9
Personal Investigador (INV, IJC, IRC, PIF, INVDGA)	1	2.2	0	0	0	40	1.1
Total personal académico	45	100.0	4	57	102	3782	100.0

Tabla de estructura del profesorado

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales (plan 571)

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 05-11-2017

Categoría	Total	%	En primer curso (grado)	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Catedráticos de Universidad (CU)	3	12.0	3	9	14	107	6.9
Profesor Titular universidad (TU)	7	28.0	7	14	32	370	23.9
Titular Escuela Universitaria (TEU, TEUL)	1	4.0	1	0	5	113	7.3
Profesor contratado doctor (COD, CODI)	8	32.0	8	9	0	670	43.2
Ayudante doctor (AYD)	2	8.0	2	2	0	97	6.3
Profesor colaborador (COL, COLEX)	1	4.0	1	0	0	109	7.0
Total personal académico	25	100.0	25	34	51	1550	100.0

Categoría	Total	%	En primer curso (grado)	Nº total sexenios	Nº total quinquenios	Horas impartidas	%
Personal Investigador (INV, IJC, IRC, PIF, INVDGA)	3	12.0	3	0	0	84	5.4
Total personal académico	25	100.0	25	34	51	1550	100.0

Categoría	Nº de profesores	%	Primero	Sexenios	Quinquenios	Horas impartidas
Catedráticos de Universidad	3	5,36%	3	9	14	233,28
Profesores Titulares de Escuelas Universitarias	3	5,36%	2	0	14	253,80
Profesores Titulares de Universidad	22	39,29%	8	39	98	1879,34
Personal Investigador en Formación	3	5,36%	3	0	0	123,98
Profesor Asociado	5	8,93%	0	0	0	298,64
Profesor Ayudante Doctor	2	3,57%	2	1	0	223,30
Profesor Colaborador	2	3,57%	1	1	0	169,20
Profesor Contratado Doctor	16	28,57%	9	23	0	2150,48
Total	56	100,00%	28	73	126	5332,02

En la Memoria de Verificación del Plan 277, se realizó una estimación cuyo resultado estableció que, para implantar y cubrir totalmente la docencia teórica y práctica de la titulación de Grado en Ciencias Ambientales, CCAA, se necesitarían:

Ø 9-10 profesores a 240 horas de docencia (tiempo completo)

Ø 16-17 profesores con dedicación a tiempo parcial.

Esta estimación queda traducida en horas del modo siguiente:

Tabla 9. Dedicación de la plantilla docente prevista

Dedicación	Número (máx)	Total (h)
TC (240 h)	10	2400
TP (120 h)	17	2040
		4440

Una vez implantada la titulación en su totalidad en el curso 2011/2012, la evolución de la plantilla y las horas impartidas, e iniciado el proceso de implantación del Plan 571 en el Primer Curso en 2016/2017, quedan reflejadas en la Tabla 10.

Parámetro	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Nº profesores	48	51	56	55	52	56
Horas impartidas	4505	4645	4997	5134	5132	5332
Nº optativas activadas	12	12	13	13	13	13

El cómputo final de horas impartidas por el PDI ha aumentado un 3,9%, respecto al curso anterior, con un aumento en la plantilla de 4 profesores. Del mismo modo que en los tres últimos cursos, ha habido 13 asignaturas optativas activadas, una más que en los primeros cursos, y se ha mantenido el número de grupos de prácticas, lo que explica que apenas se hayan producido cambios en el número total de horas impartidas. Por lo tanto, cabe concluir que el ajuste entre la previsión y la realidad, en cuanto a dedicación temporal, se considera justificado.

El equipo docente de la titulación, formado por 56 profesores, presenta los siguientes indicadores relativos a su cualificación docente:

- Porcentaje de profesorado funcionario o laboral indefinido: 82%
- Porcentaje de doctores que imparten el título: 79%
- Porcentaje de horas impartidas por los doctores: 86%
- Porcentaje de actividad docente del profesorado que imparte el título evaluada anualmente: 94,64%
- Ratio quinquenios por profesor: 2,25

Conclusiones:

- Ø El ajuste entre la previsión y la realidad, en cuanto a dedicación temporal, se considera justificado.
- Ø Las características del PDI de la titulación, en cuanto a su cualificación docente, garantizan una adecuada estabilidad y experiencia.

3.2.— Valoración de la participación del profesorado en cursos de formación del ICE, congresos

El profesorado de la titulación cuenta con una elevada experiencia docente como así lo evidencian los quinquenios de docencia y se actualiza participando en los cursos de formación que oferta el ICE. En el curso 2016/2017, ha descendido la ratio cursos por profesor, probablemente, debido a que la formación necesaria para la tutorización de estudiantes, en el marco de las Fases I y II del Plan de Orientación de la Universidad de Zaragoza, POUZ, solamente se realiza cuando el profesorado se incorpora al Plan y hay un porcentaje alto de tutores del curso anterior que continúan en 2016/17. Por la temática de los cursos realizados, se puede afirmar que existe una relación directa entre la formación recibida y la mejora, tanto de las metodologías docentes como de la contribución del profesorado a la formación integral de los estudiantes.

Tabla 11. Participación del PDI en Programa Formación ICE

Año	Nº Cursos	Nº de profesores participantes	Equipo docente Titulación (Nº)*	% Profesorado Titulación	Cursos/profesor
2009	10	9	18	50	1,1
2010	18	15	31	48	1,2
2011	14	12	44	27	1,2
2012	11	14	48	29	0,8
2013	24	9	51	18	2,7
2014	19	8	56	14	2,4
2015	33	14	55	25	2,4
2016	20	12	52	23	1,7

*Datos por año y no por curso académico lo que justifica diferencias entre el nº de profesores de la titulación de la tabla 10

Se han concluido satisfactoriamente dos Proyectos de Innovación Estratégica de titulaciones, PIET. Tal como ya se ha explicado en el apartado 2.1.3 de este mismo informe, uno de ellos gira en torno a la mejora de la adquisición de competencias transversales. Concretamente, se trata del "Proyecto piloto de selección de competencias básicas y genéricas y elaboración de sus guías docentes en las titulaciones de grado de la Escuela Politécnica Superior" PIET_16_374, en el que han participado 17 profesores de la titulación y la coordinadora que no imparte docencia en la misma.

El otro proyecto pretende incidir tanto en las competencias específicas como transversales de los estudiantes del último curso. Se trata del PIET_16_332, titulado "Planificación, puesta en práctica y evaluación de resultados de una experiencia de coordinación de materias en los últimos cursos del Grado en Ciencias Ambientales de la Escuela Politécnica Superior" y ha contado con la participación de 6 profesores y la coordinadora de la titulación. Tal como ha quedado reflejado en las memorias, Anexos 3 y 6, la valoración global es positiva teniendo sentido darles continuidad.

Tabla 12. Participación del PDI (Proyectos, ADD y Jornadas de innovación) Curso 2016/2017			
Tipo de actividad	Total	Titulación	Nº de profesores titulación
Proyectos de Innovación de la Universidad de Zaragoza	8	2	19
Cursos ADD	148	60	52
Participación en Jornadas de innovación UZ			1

Se tiene constancia de que el profesorado de la titulación realiza experiencias innovadoras de coordinación entre asignaturas y actividades, apartado 2.6 de este mismo informe, que no presentan a la Convocatoria de Innovación e igualmente contribuyen a la mejora de la calidad de la docencia.

Como ya se ha señalado anteriormente y en relación con la participación en el ADD de la Universidad de Zaragoza, Tabla 12, todas las asignaturas menos una obligatoria y una optativa, 96%, exceptuados el Trabajo Fin de Grado y las Prácticas Externas, han tenido curso en el Anillo Digital Docente, ADD, plataforma Moodle, con sus profesores involucrados, que participan también a través de otras asignaturas de otras titulaciones, ICE, etc. en 148 cursos. Además, el profesorado ha estado dado de alta en los cursos de competencias informacionales, bien en el nivel básico, en el avanzado o en ambos y los tutores en los específicos para el Plan de Orientación Universitaria en sus dos fases.

Conclusiones:

- Ha descendido ligeramente, respecto al curso anterior, el número de profesores participantes, 12 frente a 14, y también el valor medio de cursos realizados por profesor, 1,7, lo que indica que hay un grupo de profesores muy motivados, redundando en beneficios para el programa formativo.
- La participación del profesorado en proyectos de innovación estratégica de las titulaciones se considera satisfactoria, con un descenso en el número de proyectos presentados a la convocatoria de innovación, pero

manteniendo el espíritu innovador de cursos anteriores y se continúa trabajando en acciones emprendidas en proyectos de cursos anteriores.

- Se tiene constancia de otras experiencias innovadoras que no están formalizadas como proyectos en la convocatoria oficial.
- Todas las asignaturas, excepto una obligatoria, una optativa, exceptuadas las especiales, 96%, han tenido curso en el ADD y el profesorado ha participado en los cursos de competencias informacionales en los niveles básico, avanzado o ambos y en los del POU de la EPS.

3.3.— Valoración de la actividad investigadora del profesorado del título (Participación en Institutos, grupos de investigación, sexenios, etc...) y su relación con la posible mejora de la docencia y el proceso de aprendizaje

En cuanto a la calidad investigadora, el **79%** del profesorado de la titulación es Doctor, cuenta en total con 73 tramos de investigación reconocidos (1,3 de media) con una ratio sexenios/quinquenios entre el profesorado que imparte el título de **0,58** e imparte el **86%** de la carga lectiva de la titulación, participando en un importante número de proyectos y líneas de investigación. A continuación se relacionan los Grupos de Investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón en el año 2016 (ORDEN de 23 de noviembre de 2016, de la Directora General de Investigación e Innovación), en los que se tiene constancia de participación del profesorado de la titulación:

- Grupo Consolidado A50 Conservación de Ecosistemas Naturales (2 profesor)
- Grupo Consolidado A52. Bioflora (4 profesores)
- Grupo Consolidado E10. Química Bioorgánica (1 profesora)
- Grupo Consolidado E22. Modelos Estocásticos (1 profesora)
- Grupo Consolidado E40. Aminoácidos y Péptidos (1 profesor)
- Grupo Consolidado E52. Grupo de Termodinámica Aplicada y Superficies (GATHERS) (2 profesores)
- Grupo Consolidado E58. Optimización y Simulación (1 profesor)
- Grupo Consolidado E61. Grupo de Investigación en Restauración Ecológica (3 profesores)
- Grupo Consolidado E65. Análisis Numérico y Aplicaciones (1 profesora)
- Grupo Emergente E101. Química Organometálica Aplicada (QOA) (1 profesora)
- Grupo Consolidado H35. GEDETUZ (Grupo de Estudios de Desarrollo Territorial) (1 profesor)
- Grupo Consolidado H38: Clima, Agua, Cambio Global y Sistemas Naturales (1 profesor)
- Grupo Consolidado S97. Paleoambientes del Cuaternario (PALEOQ) (3 profesores)
- Grupo Consolidado T04. Robótica, Percepción y Tiempo Real (RoPeRT) (1 profesor)
- Grupo Consolidado T05. Catálisis, Separaciones Moleculares e Ingeniería de Reactores (CREG) (3 profesores)
- Grupo Consolidado T10. GUIA (Grupo Universitario de Investigación Analítica) (2 profesoras)
- Grupo Consolidado T21. Mecánica de Fluidos Computacional (1 profesor)
- Grupo Consolidado T33. Calidad y Tratamiento de Aguas (1 profesora)
- Grupo Consolidado T36. Procesos Termoquímicos (1 profesor)
- Grupo Consolidado T62: Grupo de Ingeniería de Fabricación y Metrología Avanzada (GIFMA) (1 profesor)
- Grupo Consolidado T67. VEHI-VIAL (3 profesores)

La mayoría de las líneas de investigación están relacionadas directamente con materias de la titulación, tanto obligatorias como optativas. Esto muestra claramente el carácter innovador y pluridisciplinar del Grado en Ciencias Ambientales, con un importante número de áreas de conocimiento involucradas, la correlación entre la formación ofertada y los ámbitos de investigación de los profesores/investigadores y la capacidad, trayectoria y reconocimiento de la actividad investigadora o innovadora en el ámbito del título. Así mismo, se puede afirmar que el personal académico cuenta con experiencia investigadora adecuada y suficiente para tutorizar los Trabajos Fin de Grado.

Conclusión:

- Puede afirmarse que la titulación cuenta con una plantilla de profesorado con suficiente experiencia investigadora, estando sus proyectos y líneas de trabajo relacionados directamente con los diferentes ámbitos de la titulación.

4.— Personal de apoyo, recursos materiales y servicios

4.1.— Valoración de la adecuación de los recursos e infraestructura a la memoria de verificación

Tal como queda reflejado en el Informe de la Administradora de la EPS de 23 de noviembre de 2017, Anexo 14, las infraestructuras de la EPS descritas en la Memoria de Verificación (aulas, laboratorios, fondos bibliográficos...), que se valoraron como adecuadas y suficientes para la implementación del título y en la renovación de la acreditación, se encuentran sometidas a protocolos de revisión y mantenimiento de los materiales y servicios, así como de detección de nuevas necesidades.

En relación con la gestión de las infraestructuras y en aplicación de los procedimientos de apoyo del Sistema de Garantía Interna de la Calidad, SGIC, de la EPS, se trabaja para garantizar la mejora de la ocupación. En definitiva, se persigue regular la asignación de recursos físicos, espacios, locales, equipamiento, mediante criterios de distribución de uso que promuevan la utilización eficiente de las instalaciones y el equipamiento.

El procedimiento del SGIC de la EPS, PRA-009, "Gestión de los RRMM y SS del Centro" presenta indicadores que permiten concluir la inexistencia de problemas en el uso de aulas y laboratorios, donde los ratios se sitúan en valores que se encuentran dentro de las utilidades óptimas en este tipo de recursos, Anexo 14.

En cuanto a las aulas tanto convencionales como de informática y servicios generales del centro, todos ellos cuentan con una conectividad adecuada mediante la creación de espacio wifi y un número adecuado de ordenadores para los estudiantes, así como acceso, vía web, a los requisitos docentes y científicos institucionales para la comunidad universitaria.

En relación a los recursos materiales referidos al presupuesto para prácticas y salidas de campo, se ha realizado un esfuerzo de racionalización del gasto que ha permitido la realización de todas las actividades programadas.

En consecuencia, existen mecanismos para realizar o garantizar la revisión y el mantenimiento de los materiales y servicios disponibles en la Universidad y su actualización. Se puede constatar que estos mecanismos funcionan y dan los resultados previstos como así lo demuestran los resultados de las encuestas de estudiantes y PDI en relación con este asunto.

Conclusiones:

- Los recursos materiales e infraestructuras son suficientes y se adecúan a los previstos en la Memoria de Verificación.
- Sería deseable un incremento superior de recursos económicos para prácticas y salidas de campo al ya producido y así se debería seguir solicitando desde la Dirección del Centro.

4.2.— Análisis y valoración de las prácticas externas curriculares: Número de alumnos, instituciones participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

En el Plan 277 (en extinción) de la titulación la asignatura Prácticas Externas, PE, es obligatoria y está ubicada en el Segundo Cuatrimestre de Cuarto Curso. En el curso 2016/2017, se han matriculado en la asignatura 42 estudiantes de los que 5 no se han presentado. La TE es del 100% y la de rendimiento del 88,1%. El 2,4% de los matriculados ha sido calificado con Matrícula de Honor, el 64,3% con Sobresaliente, el 19% con Notable y el 2,4% con Aprobado, siendo unos resultados bastante satisfactorios.

Se dispone de convenios específicos para esta titulación con 36 entidades colaboradoras del ámbito privado, 1 más que en el curso anterior, y 28 organismos públicos, <https://eps.unizar.es/academico/conveniosccaa>. Además, los estudiantes pueden realizar las Prácticas externas en cualquier entidad que tenga convenio con la Universidad de Zaragoza, siempre a través de Universa.

En la guía docente de la asignatura, <http://titulaciones.unizar.es/guias16/index.php?asignatura=25233>, se describen todas las características, procedimientos, sistema de evaluación, etc. que tanto el estudiante como los tutores académicos y de las entidades colaboradoras deben conocer.

Los tutores de las entidades colaboradoras evalúan la labor realizada por los estudiantes mediante un cuestionario, Anexo 15, en el que se realiza una valoración de los conocimientos, habilidades y actitudes. El valor medio obtenido por los estudiantes en este curso 2016/2017 es muy elevado, 9,25. Anexo 16, tal como queda reflejado en la tabla 13. En el 41% de los casos se han realizado las prácticas en entidades públicas y la evaluación por parte de los tutores de las entidades privadas es similar a la de las públicas.

Tabla 13. Resumen Prácticas Externas 2016/2017

Ámbito entidad colaboradora	Nº de estudiantes presentados	%	Evaluación entidades colaboradoras (valor medio)	Evaluación final (valor medio)
Privado	22	59	9,27	9,10
Público	15	41	9,22	9,05
Total	37	100	9,25	9,09

En la plataforma atenea.unizar.es hay disponible una encuesta para evaluar la satisfacción de los estudiantes con este tipo de prácticas, en la que se valoran los siguientes bloques:

A: Información y asignación de los programas de prácticas externas

B: Centro o institución

C: Tutor académico universidad

D: Tutor externo

E: Formación adquirida

F: Satisfacción global

En el curso 2016/17, con una tasa de respuesta del 19,05%, Anexo 17, se han obtenido los resultados que se presentan en la tabla 14, junto con los de cursos anteriores.

Tabla 14. Satisfacción de los estudiantes con las Prácticas Externas Curriculares

Media	Datos Atenea 2013/2014	Datos Atenea 2014/2015	Datos Atenea 2015/2016	Datos Atenea 2016/2017
A	3,25	3,12	---	4,01
B	4,60	4,93	---	4,60
C	3,50	4,11	---	4,58
D	4,38	4,83	---	4,50
E	4,08	4,56	---	4,25
F	4,50	4,33	---	4,62
Promedio todos los bloques	4,05	4,28	---	4,39

Conclusiones:

- El 59% de las entidades colaboradoras en las que han realizado los estudiantes las prácticas externas es del ámbito público.
- La tasa de éxito es del 100%.
- La evaluación académica final de la asignatura es muy satisfactoria
- La satisfacción de los estudiantes con las prácticas externas es bastante satisfactoria, con todos los indicadores por encima de 4 (en escala de 1 a 5), destacando la mejora en la información y asignación de los programas de las mismas.
- La evaluación global por parte de las entidades colaboradoras es muy satisfactoria.

4.3.— Prácticas externas extracurriculares

En este curso 2016/17, 30 estudiantes han realizado prácticas extracurriculares

4.4.— Análisis y valoración del programa de movilidad: Número de alumnos enviados y acogidos, universidades participantes, rendimiento, grado de satisfacción y valoración global del proceso

Alumnos en planes de movilidad

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales

Datos a fecha: 07-01-2018

Centro	Alumnos enviados	Alumnos acogidos
Escuela Politécnica Superior	6	2

En el curso 2016/2017, han estado activos 38 convenios específicos para la titulación, 2 más que en el curso anterior, desglosados como se indica en la tabla 14a. Según datos facilitados por la Secretaría de la EPS, se han enviado 9 estudiantes (4 Erasmus, 1 Movilidad con Suiza, 2 Iberoamérica y 2 con becas de cooperación), 1 menos que en el curso anterior y se han recibido 2, igual que en 2015/16. La duración media de las estancias es de 7 meses, en el caso de Erasmus y 5 meses en Movilidad con Suiza. La tasa media de éxito es del 93%, algo superior al curso anterior, en el caso de Erasmus y del 100% en el resto. Se presenta en las Tablas 14a y 14b la evolución temporal de los datos más significativos.

14a. Evolución temporal programas de movilidad

Programa	Nº de convenios bilaterales								Nº de estudiantes enviados								Nº de estudiantes recibidos							
	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17		10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17		10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	
Erasmus*	6	10	15	15	14	18	20		2	11	4	5	5	4	4			1	1		2	1	1	
Movilidad con Suiza*					1	1	1						2	0	1							1	1	
Iberoamé- rica	1	1	2	2	3	3	6		1	1	1	2		0	2									
SICUE	1	3	8	8	9	9	9		0	0	4	0	1	2										
Transfron- terizo			1	1	1	1					0	0		0					1		1			
Ciencia sin Fronteras						0								0								4		
Beca Coopera- ción							4								4								2	

Total	8	14	26	26	28	36	38	3	12	9	7	8	10	9	0	1	2	0	7	2	2
-------	---	----	----	----	----	----	----	---	----	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Tabla 14b. Evolución temporal programas de movilidad

Programa	Duración media de las acciones de movilidad alumnos OUT (meses)							Créditos superados/cursados y alumnos OUT (%) (valor medio)						
	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Erasmus*	9,5	10	8	8,8	8	7,5	7	70	81	87	83,2	81	85	93
Movilidad con Suiza*					9		5					76		100
Iberoamérica	5	6	6	7				100	75		100			100
SICUE			9	9	9	9				91		25	85	
Transfronterizo			5											
Ciencia sin Fronteras			8	7,9						89	88			
Beca Cooperación														

*Erasmus + y movilidad con Suiza desde 2014

Las universidades de destino, según el programa, han sido:

- **Erasmus+:**
 - Leopold Franzens Universität Innsbruck (Austria) (1 estudiante)
 - Vilniaus Gedimino Technikos Universitetas (VGTU) (2 estudiantes)
 - Wageningen University (Países Bajos) (1 estudiante)
- **Movilidad UNIZAR-SUIZA:**
 - Université de Lausanne (Suiza) (1 estudiante)
- **Iberoamérica:**
 - Universidad Nacional de Cuyo (Argentina) (2 estudiantes)
- **Beca de Cooperación**
 - Universidad San Antonio Abad del Cusco (Perú) (2 estudiantes)

Se dispone de resultados de la satisfacción del alumnado con el programa Erasmus.

El cuestionario de satisfacción al efecto está constituido por 17 preguntas agrupadas en 8 bloques, Anexo 18.

- Bloque A: Calidad académica en la institución de acogida
- Bloque B: Información y apoyo
- Bloque C: Alojamiento e infraestructuras
- Bloque D: Reconocimiento académico
- Bloque E: Gastos
- Bloque F: Experiencia personal
- Bloque G: Valoración global

Se presentan los resultados, por bloques, en la siguiente tabla:

Tabla 15. Satisfacción de los estudiantes con el Programa de movilidad Erasmus

Media	Datos Atenea 2013/14	Datos Atenea 2014/15	Datos Atenea 2015/16	Datos atenea 2016/17
A	4,10	4,5	2,25	3,83
B	3,44	4,6	2,5	4,27
C	4,07	4,67	2,33	4,34
D	3,30	3	2,25	3,83
E	1,60	1	3	3
F	4,47	4,67	3,17	4,56
G	4,00	4	3	4,67
Todos los bloques	3,72	4,18	2,59*	4,18

* Tasa de respuesta: 50% (2 estudiantes de 4 y uno de ellos propuso la rescisión del acuerdo con la universidad de destino)

En el caso del programa de Iberoamérica, tan solo se cuenta con los datos del curso 2016/17 mediante el mismo cuestionario que el de movilidad Erasmus. En este caso ha contestado 1 estudiante de un total de 2. Como conclusión se puede decir que en general, el estudiante que ha contestado está satisfecho con este programa, obteniéndose una valoración media de 4,06 y global 4,0, destacando por la máxima valoración, 5,0, en los bloques relativos a calidad académica de la institución de acogida y a la experiencia personal, Anexo 19 y Tabla 16.

En esta encuesta de satisfacción del programa ERASMUS, contestan 3 de 3 estudiantes (debe haber un error porque ha habido 4 estudiantes participantes en el programa). En general, para el curso 2016/17 se obtienen buenas puntuaciones, de media se tiene un 4,18 y de valoración global 4,67, Anexo 18, recuperando los valores del curso 2014/15, excepto en los aspectos económicos que se ha mantenido.

En el caso del programa de Iberoamérica, tan solo se cuenta con los datos del curso 2016/17 mediante el mismo cuestionario que el de movilidad Erasmus. En este caso ha contestado 1 estudiante de un total de 2. Como conclusión se puede decir que en general, el estudiante que ha contestado está satisfecho con este programa, obteniéndose una valoración media de 4,06 y global 4,0, destacando por la máxima valoración, 5,0, en los bloques relativos a calidad académica de la institución de acogida y a la experiencia personal, Anexo 19 y Tabla 16.

Tabla 16. Satisfacción de los estudiantes con el programa de movilidad Iberoamérica

Media	Datos Atenea 2016/17
A	5,0
B	3,8
C	3,33
D	4,5
E*	2,0
F	5,0
G	4
Promedio bloques	4,06

*La dotación económica se materializa en una cantidad fija por mes

Al igual que en el curso anterior, en la EPS, se han enviado encuestas de satisfacción a los estudiantes recibidos en los dos últimos cursos pero no se ha recibido ninguna respuesta.

Conclusiones:

- El número de estudiantes de la titulación que han participado en el curso 2016/2017 en programas de movilidad se ha mantenido muy similar respecto al curso anterior (1 estudiante menos), con una mejora de los resultados académicos.
- En cuanto a los estudiantes recibidos se ha mantenido igual al curso anterior (2 estudiantes).
- No ha habido participantes en el programa de movilidad nacional SICUE.
- En base a la encuesta de satisfacción, se puede afirmar que los estudiantes están satisfechos en general, con los programas Erasmus e Iberoamérica.
- No se dispone de datos de satisfacción de estudiantes IN.

5.— Resultados de aprendizaje

5.1.— Distribución de calificaciones por asignatura

Distribución de calificaciones

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 07-01-2018

Curso	Código	Asignatura	No pre	% Sus	% Apr	% Not	% Sob	% MH	% Otr	%				
0	25234	Documentación científica y técnica	0	0.0	0	0.0	8	88.9	0	0.0	1	11.1	0	0.0

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
0	25236	Contaminación radiactiva, acústica y por vibraciones	2	20.0	0	0.0	4	40.0	3	30.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0
0	25237	Aplicación de residuos al suelo y fertilidad	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0	25238	Tecnología analítica en la detección de contaminantes	0	0.0	0	0.0	5	38.5	8	61.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0	25240	Química ambiental	0	0.0	0	0.0	6	33.3	12	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0	25241	Biotecnología y conservación de recursos	2	15.4	0	0.0	8	61.5	3	23.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0	25242	Biogeografía y geobotánica	2	25.0	0	0.0	1	12.5	4	50.0	1	12.5	0	0.0	0	0.0
0	25243	Teledetección ambiental y SIG	1	4.5	0	0.0	10	45.5	9	40.9	2	9.1	0	0.0	0	0.0
0	25244	Análisis e interpretación del paisaje	0	0.0	0	0.0	5	27.8	10	55.6	2	11.1	1	5.6	0	0.0
0	25245	Evaluación de suelos	0	0.0	0	0.0	5	55.6	3	33.3	0	0.0	1	11.1	0	0.0
0	25246	Hidrogeología ambiental	1	3.7	1	3.7	4	14.8	16	59.3	4	14.8	1	3.7	0	0.0
0	25247	Ecosistemas fluviales	1	5.3	0	0.0	12	63.2	3	15.8	2	10.5	1	5.3	0	0.0
0	25248	Actividades clasificadas	0	0.0	0	0.0	3	37.5	4	50.0	1	12.5	0	0.0	0	0.0
0	25250	Medio ambiente y sostenibilidad	0	0.0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0	25251	Botánica	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0
0	25252	Zoología	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25200	Bases químicas del medio ambiente	13	16.3	33	41.3	30	37.5	4	5.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25201	Biología	23	22.3	45	43.7	31	30.1	4	3.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25202	Fundamentos de geología para el estudio del medio ambiente	2	3.1	18	28.1	32	50.0	10	15.6	0	0.0	2	3.1	0	0.0
1	25203	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	51	46.8	32	29.4	26	23.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25204	Economía aplicada	0	0.0	0	0.0	2	50.0	1	25.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
1	25205	Administración y legislación ambiental	14	21.9	12	18.8	33	51.6	4	6.3	1	1.6	0	0.0	0	0.0
1	25206	Bases físicas del medio ambiente	59	51.8	33	28.9	20	17.5	2	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25207	Botánica. Zoología	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25208	Edafología	8	11.8	15	22.1	37	54.4	8	11.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25209	Estadística	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25250	Medio ambiente y sostenibilidad	0	0.0	8	12.1	42	63.6	16	24.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25251	Botánica	4	6.3	33	51.6	18	28.1	9	14.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1	25252	Zoología	1	1.5	9	13.4	29	43.3	25	37.3	0	0.0	3	4.5	0	0.0
2	25204	Economía aplicada	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2	25209	Estadística	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2	25210	Bases de la ingeniería ambiental	16	19.0	27	32.1	37	44.0	4	4.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2	25211	Ecología I	2	6.1	2	6.1	15	45.5	10	30.3	3	9.1	1	3.0	0	0.0
2	25212	Sociedad y territorio	0	0.0	7	17.5	26	65.0	7	17.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2	25213	Cartografía y sistemas de información geográfica	4	12.1	0	0.0	4	12.1	21	63.6	3	9.1	1	3.0	0	0.0
2	25214	Meteorología y climatología	10	23.8	5	11.9	24	57.1	3	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2	25215	Ecología II	2	5.6	0	0.0	16	44.4	16	44.4	1	2.8	1	2.8	0	0.0
2	25216	Análisis instrumental en el medio ambiente	9	17.0	13	24.5	21	39.6	8	15.1	1	1.9	1	1.9	0	0.0
2	25217	Toxicología ambiental y salud pública	2	4.8	0	0.0	21	50.0	18	42.9	0	0.0	1	2.4	0	0.0
2	25218	Degradación y contaminación de suelos	1	2.9	2	5.7	13	37.1	15	42.9	3	8.6	1	2.9	0	0.0
2	25219	Contaminación atmosférica	3	7.0	12	27.9	20	46.5	7	16.3	1	2.3	0	0.0	0	0.0
2	25253	Sociedad y territorio	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	25220	Riesgos naturales	0	0.0	1	2.9	12	34.3	22	62.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	25221	Educación ambiental	0	0.0	0	0.0	12	41.4	17	58.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0

Curso	Código	Asignatura	No pre	%	Sus	%	Apr	%	Not	%	Sob	%	MH	%	Otr	%
3	25222	Tecnologías limpias. Energías renovables	2	3.8	18	34.6	29	55.8	2	3.8	1	1.9	0	0.0	0	0.0
3	25223	Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente	0	0.0	4	11.1	25	69.4	7	19.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	25224	Contaminación de aguas	0	0.0	6	21.4	17	60.7	4	14.3	1	3.6	0	0.0	0	0.0
3	25225	Gestión y conservación de flora y fauna	1	2.6	7	17.9	21	53.8	8	20.5	0	0.0	2	5.1	0	0.0
3	25226	Gestión, tratamiento y recuperación de residuos	2	5.9	9	26.5	20	58.8	3	8.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	25227	Espacios naturales	0	0.0	1	3.4	13	44.8	15	51.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	25228	Ordenación del territorio y urbanismo	0	0.0	4	10.0	20	50.0	16	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3	25256	Toxicología y salud pública	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4	25229	Proyectos y sistemas de gestión ambiental	0	0.0	0	0.0	21	51.2	18	43.9	2	4.9	0	0.0	0	0.0
4	25230	Evaluación de impacto ambiental	2	4.2	1	2.1	17	35.4	26	54.2	1	2.1	1	2.1	0	0.0
4	25231	Auditorías ambientales	1	2.0	3	6.0	17	34.0	25	50.0	3	6.0	1	2.0	0	0.0
4	25232	Trabajo fin de Grado	1	2.3	0	0.0	5	11.6	24	55.8	10	23.3	3	7.0	0	0.0
4	25233	Prácticas externas	5	11.9	0	0.0	1	2.4	8	19.0	27	64.3	1	2.4	0	0.0

Se presentan en las tablas 17 y 18 los valores medios de las tasas de presentados así como la distribución de calificaciones en la titulación y en cada uno de los 6 últimos cursos obtenidos a partir de los datos facilitados en la web de la titulación por asignatura.

Tabla 17. Evolución temporal tasa porcentual de presentados por curso y en la titulación

Curso	Presentados %					
	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Primer Curso	80	79	84	78	76	78
Segundo Curso	88	87	89	93	93	89
Tercer Curso	95	98	95	97	97	98
Cuarto Curso	98	99	98	97	94	95
Titulación	87	87	89	89	88	87

A la vista de los datos, el porcentaje global de estudiantes de la titulación que se presentan parece estar estabilizado, sin llegar a alcanzar el 90%. Se mantiene la tendencia de los cursos anteriores, en cuanto al aumento en la tasa de presentados de 1º a 3º, descendiendo ligeramente en 4º, de modo similar al curso anterior. La promoción que comenzó en 2013, presenta las mejores tasas de presentados de la serie que se presenta en la tabla 17.

La asignatura con mayor tasa de no presentados, 52%, es "Bases físicas del medio ambiente" seguida por "Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente", 47%, ambas de primer curso. En el curso anterior, también fueron estas dos asignaturas las de menor número de presentados pero en orden inverso.

Tabla 18. Evolución temporal de la distribución de calificaciones por curso y en la titulación (% respecto nº presentados)

Curso	Suspendidos%					Aprobados%					Notables%					Sobresalientes%					Matrícula Honor%				
	13/14	14/15	15/16	16/17		13/14	14/15	15/16	16/17		13/14	14/15	15/16	16/17		12/13	13/14	14/15	16/17		13/14	14/15	15/16	16/17	
1º	36	35	36	37		49	46	48	48		15	18	14	14		1	0	0	0		1	1	1	1	
2º	23	18	20	17		48	49	52	50		26	30	24	28		2	2	2	3		1	1	1	1	
3º	22	10	9	16		44	53	58	53		31	33	30	30		1	1	2	1		3	2	2	1	
4º	3	1	1	1		34	37	30	34		53	47	49	48		15	9	12	14		2	3	2	2	
Título	24	18	19	21		45	47	48	46		27	30	27	27		3	2	3	4		1	2	1	1	

Se mantiene la tendencia observada en informes anteriores de que, a medida que los estudiantes se van adentrando en la titulación, el porcentaje de suspensos decrece y lo hace drásticamente en 4º, mientras que aumenta el de notables y sobresalientes, especialmente, en el último curso. Respecto al curso anterior, llama la atención el aumento en el porcentaje de suspensos en 3º.

La asignatura que mayor porcentaje de suspensos presenta es "Botánica", 52%, seguida de "Biología" y "Bases químicas del medio ambiente", 44 y 41%, respectivamente. Es la primera vez que aquella presenta tasas extremas, si bien en el plan anterior iba acompañada de Zoología, constituyendo una asignatura. En el plan renovado, ha duplicado su carga docente y es una asignatura nueva. En el otro extremo, está la asignatura especial, Prácticas externas, con el mayor porcentaje de sobresalientes y matrículas de honor, 63%.

Conclusiones:

- Las asignaturas con mayores porcentajes de no presentados y de suspensos son de Primer Curso.
- La tasa media de presentados en todos los cursos es muy elevada excepto en primero que no supera el 78% en los últimos tres cursos. Aun así, la tasa global de la titulación es elevada (87%) y similar a la cursos anteriores.
- Las calificaciones mejoran notablemente conforme el estudiante se adentra en la titulación, destacando el porcentaje de sobresalientes en el cuarto curso, respecto a promociones anteriores.

5.2.— Análisis de los indicadores de resultados del título

Análisis de los indicadores del título

Año académico: 2016/2017

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 07-01-2018

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
Cód As: Código Asignatura Mat: Matriculados Apro: Aprobados Susp: Suspendidos No Pre: No presentados Tasa Rend: Tasa Rendimiento									
1	25200	Bases químicas del medio ambiente	80	5	34	33	13	50.75	42.50
1	25201	Biología	103	6	35	45	23	43.75	33.98
1	25202	Fundamentos de geología para el estudio del medio ambiente	64	3	44	18	2	70.97	68.75
1	25203	Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente	109	6	26	32	51	44.83	23.85
1	25204	Economía aplicada	4	2	4	0	0	100.00	100.00
1	25205	Administración y legislación ambiental	64	3	38	12	14	76.00	59.38
1	25206	Bases físicas del medio ambiente	114	6	22	33	59	40.00	19.30
1	25207	Botánica. Zoología	1	0	0	0	1	0.00	0.00
1	25208	Edafología	68	2	45	15	8	75.00	66.18
1	25209	Estadística	2	1	2	0	0	100.00	100.00
2	25210	Bases de la ingeniería ambiental	84	0	41	27	16	60.29	48.81
2	25211	Ecología I	33	2	29	2	2	93.55	87.88
2	25212	Sociedad y territorio	40	0	33	7	0	82.50	82.50

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
2	25213	Cartografía y sistemas de información geográfica	33	0	29	0	4	100.00	87.88
2	25214	Meteorología y climatología	42	1	27	5	10	84.38	64.29
2	25215	Ecología II	36	4	34	0	2	100.00	94.44
2	25216	Análisis instrumental en el medio ambiente	53	1	31	13	9	70.45	58.49
2	25217	Toxicología ambiental y salud pública	42	0	40	0	2	100.00	95.24
2	25218	Degradación y contaminación de suelos	35	1	32	2	1	94.12	91.43
2	25219	Contaminación atmosférica	43	2	28	12	3	70.00	65.12
3	25220	Riesgos naturales	35	1	34	1	0	97.14	97.14
0	25221	Educación ambiental	29	0	29	0	0	100.00	100.00
3	25222	Tecnologías limpias. Energías renovables	52	0	32	18	2	62.50	60.00
3	25223	Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente	36	1	32	4	0	88.89	88.89
3	25224	Contaminación de aguas	28	1	22	6	0	76.92	76.92
3	25225	Gestión y conservación de flora y fauna	39	0	31	7	1	81.08	78.95
3	25226	Gestión, tratamiento y recuperación de residuos	34	0	23	9	2	70.97	66.67
3	25227	Espacios naturales	29	0	28	1	0	96.55	96.55
3	25228	Ordenación del territorio y urbanismo	40	0	36	4	0	89.19	89.19
4	25229	Proyectos y sistemas de gestión ambiental	41	0	41	0	0	100.00	100.00
4	25230	Evaluación de impacto ambiental	48	1	45	1	2	97.73	93.48
4	25231	Auditorías ambientales	50	1	46	3	1	93.62	91.67
4	25232	Trabajo fin de Grado	43	0	42	0	1	100.00	97.67
4	25233	Prácticas externas	42	1	37	0	5	100.00	88.10
0	25234	Documentación científica y técnica	9	0	9	0	0	100.00	100.00
0	25236	Contaminación radiactiva, acústica y por vibraciones	10	0	8	0	2	100.00	80.00
0	25237	Aplicación de residuos al suelo y fertilidad	3	0	3	0	0	100.00	100.00
0	25238	Tecnología analítica en la detección de contaminantes	13	1	13	0	0	100.00	100.00
0	25240	Química ambiental	18	1	18	0	0	100.00	100.00
0	25241	Biotecnología y conservación de recursos	13	0	11	0	2	100.00	84.62
0	25242	Biogeografía y geobotánica	8	0	6	0	2	100.00	75.00
0	25243	Teledetección ambiental y SIG	22	0	21	0	1	100.00	95.24
0	25244	Análisis e interpretación del paisaje	18	0	18	0	0	100.00	100.00
0	25245	Evaluación de suelos	9	0	9	0	0	100.00	100.00
0	25246	Hidrogeología ambiental	27	0	25	1	1	96.00	92.31
0	25247	Ecosistemas fluviales	19	0	18	0	1	100.00	94.74
0	25248	Actividades clasificadas	8	0	8	0	0	100.00	100.00
0	25250	Medio ambiente y sostenibilidad	69	1	61	8	0	88.41	88.41
0	25251	Botánica	67	3	29	34	4	46.03	43.28
0	25252	Zoología	70	1	60	9	1	86.96	85.71

Curso	Cód As	Asignatura	Mat	Rec Equi Conv	Apro	Susp	No pre	Tasa éxito	Tasa rend
0	25253	Sociedad y territorio	0	1	0	0	0	0.00	0.00
3	25256	Toxicología y salud pública	0	5	0	0	0	0.00	0.00

Primer Curso

Tabla 19. Evolución temporal TE y TR. Primer Curso (Planes 277, en extinción, y 571, renovado)

Asignaturas	2009/10		2010/11		2011/12		2012/13		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17	
	TE	TR														
Bases Químicas	68,4	60,0	64,6	52,5	67,6	61,5	68,1	58,8	65,7	57,5	60,4	50,0	59,7	54,1	50,8	42,5
Biología	64,6	49,2	45,6	36,5	46,8	38,3	40,2	34,9	57,0	48,2	43,3	32,9	35,1	28,4	43,8	34,0
Fundamentos de Geología	96,6	93,4	78,0	68,4	85,3	85,3	61,4	54,7	79,7	76,6	87,8	81,8	71,2	68,5	71,0	68,8
Fundamentos matemáticos	100,0	32,5	73,9	33,3	59,3	33,0	38,0	22,9	60,2	47,0	45,6	30,2	56,0	28,0	44,8	23,9
Administración y Legislación	94,9	86,2	84,4	58,7	96,4	88,3	84,6	73,3	67,9	65,5	46,3	40,4	81,8	67,2	76,0	59,4
Bases físicas	42,2	22,9	40,7	18,6	73,4	34,6	31,6	17,7	37,2	21,5	62,3	36,6	61,8	35,0	40,0	19,3
Edafología	65,5	58,5	67,7	55,0	60,6	57,3	65,7	54,1	68,4	65,1	90,0	79,0	74,5	62,5	75,0	66,2
Medio ambiente y sostenibilidad															88,4	88,4
Botánica															46,0	43,3
Zoología															87,0	85,7
Valor medio	76,9	62,4	64,5	47,4	73,3	62,6	61,5	52,4	65,5	58,5	66,8	55,7	65,6	52,7	62,3	53,1

En el primer curso del Plan renovado, 571, hay 7 asignaturas equivalentes a las del Plan 277, en extinción, y 3 asignaturas nuevas. La tasa media de éxito, TE, (62%) alcanza el valor más bajo de las cuatro últimas promociones y la de rendimiento, TR, presenta un valor similar al del curso anterior que caía entonces hasta niveles de 2012/13. Sin embargo, estas tendencias no se dan por igual en las diferentes asignaturas. Destaca el acusado descenso de ambos indicadores en Bases físicas (22 y 16 puntos porcentuales, respectivamente) seguido de Fundamentos matemáticos en la que empeora la TE en 11 puntos y de Bases químicas en la que tanto la TE como la TR presentan valores mínimos desde que se implantó la titulación, con un diferencial de 9 y 11 puntos negativos, respectivamente. La única mejora reseñable se da en Biología en la que se recupera la TE hasta el valor de 2014/15, en el que, no obstante, era la mínima del curso.

En este curso, se contabilizará una convocatoria consumida en todas las asignaturas, si el estudiante se presenta, con la excepción de Bases físicas del medio ambiente, puesto que en ella, aunque la TE supera el 33% y su valor medio en los tres últimos cursos supera el 40%, la tasa de presentados no alcanza el 50% (48,25%), según marca el Reglamento de Permanencia de la Universidad de Zaragoza, de 30 de junio de 2014.

Tabla 20. Evolución temporal TE y TR. Primer Curso (Plan 277, en extinción)

Asignaturas	2009/10		2010/11		2011/12		2012/13		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17	
	TE	TR	TE	TR												
Economía aplicada	77,1	75,8	81,7	71,0	82,8	82,8	87,7	85,1	78,0	74,2	85,7	80,0	70,9	63,9	100	100
Botánica. Zoología	71,2	65,6	49,1	37,3	84,8	79,8	67,2	59,4	74,0	70,1	66,7	57,7	71,2	61,8	0	0
Estadística	88,1	79,7	59,3	42,7	75,7	64,6	70,3	63,4	67,2	59,2	79,6	68,4	74,0	57,8	100	100

En dos de las tres asignaturas del Plan en extinción de primer curso, la TE y la TR están en su valor máximo y en una de ellas, con un matriculado, no se ha presentado.

Segundo Curso

Tabla 21. Evolución temporal TE y TR. Segundo Curso (Plan 277, en extinción)

Asignaturas	2009/10		2010/11		2011/12		2012/13		2013/14		2014/15		2015/16		2016/17	
	TE	TR	TE	TR												
Bases Ingeniería	60,0	38,3	50,0	34,7	42,9	26,5	51,7	39,7	50,9	38,0	56,3	48,7	51,4	46,2	60,3	48,8
Ecología I	91,7	89,8	98,1	94,4	100	95,8	93,8	94,1	92,3	97,4	95,0	97,0	88,9	93,6	87,9	
Sociedad y Territorio	87,5	85,7	100	94,1	100	97,5	84,0	84,0	79,6	74,5	86,8	85,2	96,6	87,5	82,5	82,5

Proyectos y sistemas de gestión ambiental	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,1	100,0	100,0
Evaluación de impacto ambiental	80,8	75,0	94,1	91,4	81,3	81,3	97,4	92,5	97,5	90,7	97,7	93,5	
Auditorías ambientales	96,2	96,2	93,3	93,3	97,0	97,0	97,0	97,0	93,2	91,1	93,6	91,7	
Trabajo Fin de Grado	100,0	42,9	100,0	66,7	100,0	75,0	100,0	77,6	100,0	59,5	100,0	68,9	
Prácticas externas	100,0	100,0	100,0	96,3	100,0	93,3	100,0	94,3	100,0	92,7	100,0	94,7	
Valor medio	96,2	76,1	97,9	85,7	96,4	86,9	99,1	89,8	98,5	81,4	98,6	86,3	

Asignaturas optativas

Del mismo modo que en cursos anteriores y en referencia a las asignaturas optativas, tanto de tercero como de cuarto, los indicadores son muy elevados, quizás demasiado, hasta tal extremo que, en 12 de las 13 activadas en 2016/2017, la TE es del 100%, Tabla 24. Dado el número de matriculados, entre 3 y 27 estudiantes, son razonables estos óptimos resultados. En cuanto a los valores medios, se mantienen sin variaciones significativas.

Tabla 24. Evolución temporal TE y TR. Asignaturas optativas

Asignaturas	2010/2011		2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/2015		2015/2016		2016/2017	
	TE	TR	TE	TR	TE	TR	TE	TR	TE	TR	TE	TR	TE	TR
Document. Científica y técnica	100,0	100,0			100,0	100,0	100,0	100,0	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Bioteología y cons recursos	100,0	100,0	100,0	90,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,8	93,8	100,0	84,6	
Teledetección y SIG	100,0	100,0	100,0	100,0			100,0	94,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
Cartografía temática y aplicada					100,0	100,0					100,0	100,0		
Análisis e interpretación del paisaje			96,7	96,7	84,6	84,6	100,0	100,0	93,3	90,3	100,0	90,0	100,0	100,0
Aplicación de residuos al suelo y fertilidad			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			100,0	100,0
Tecnología analítica en la detección de contaminantes			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0			100,0	100,0
Química ambiental			100,0	91,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,9	100,0	100,0
Biogeografía y geobotánica			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	90,0	100,0	100,0	75,0
Acreditación y normas de calidad en laboratorios ambientales					100,0	100,0			100,0	100,0	100,0	100,0		
Hidrogeología ambiental			100,0	100,0	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	93,3	100,0	95,7	96,0	92,3
Ecosistemas fluviales			95,8	95,8	97,0	97,0	94,4	94,4	100,0	94,4	100,0	85,0	100,0	94,7
Actividades clasificadas			100,0	92,9	100,0	100,0	100,0	95,5	100,0	100,0	100,0	90,9	100,0	100,0
Evaluación de suelos							100,0	100,0			100,0	100,0	100,0	100,0
Contaminación radiactiva, acústica y por vibraciones			100,0	100,0			100,0	87,5	100,0	100,0	100,0	80,0	100,0	80,0
Valor medio	100,0	100,0	99,3	97,0	97,8	97,8	99,6	97,8	99,5	96,4	99,5	93,7	99,7	94,0

Con la entrada en vigor de la normativa de Trabajos de Fin de Grado y de Fin de Máster de la Universidad de Zaragoza, aprobada el 11 de septiembre de 2014, los estudiantes matriculados en el periodo extraordinario de septiembre pueden defender el TFG antes del último día lectivo del mes de diciembre.

Así pues, los datos del TFG, a fecha 15 de enero de 2018, son: 61 estudiantes matriculados (42 aprobados y 19 no presentados, TE del 100% y TR 68,9%). El 5% ha obtenido Matrícula de Honor (3 estudiantes), el 16% ha obtenido Sobresaliente, el 39% Notable y el 8% (5 estudiantes), Aprobado. Si bien, la TE es muy satisfactoria, no lo es la TR, tal como se ha señalado anteriormente.

Conclusiones:

- Se mantiene sin grandes cambios la tasa media de éxito en 2º y en 4º pero desciende en 1º (3 puntos porcentuales) y todavía más en 3º (7 puntos). En este último caso, también la tasa media de rendimiento experimenta un descenso reseñable.
- Los indicadores de Bases físicas del medio ambiente, de 1º, presentan los valores más bajos de toda la titulación, seguidos por los de Biología y Fundamentos matemáticos, también de 1er curso. En Bases químicas, tanto la TE como la TR, alcanzan los valores mínimos de su histórico. No obstante, en el caso de Biología, se debe señalar que estos indicadores han experimentado una sensible mejora respecto a los del curso 2015/16. En 3º hay un desplome en las asignaturas del Departamento de Ingeniería Química y Tecnologías del Medio Ambiente.
- En 4º se mantienen los indicadores, destacando el TFG, con la menor TR, y que 12, de las 13 asignaturas optativas, presentan una TE del 100%.

5.3.— Acciones implementadas en el título para fomentar que los estudiantes participen activamente en su proceso de aprendizaje y que esto sea reflejado en los criterios de evaluación

Ya se han señalado, en el apartado "2.3 Coordinación docente y calidad general de las actividades de aprendizaje que se ofrecen al estudiante", la diversidad metodológica y de actividades de aprendizaje de esta titulación, así como los proyectos de innovación estratégica de titulaciones, PIET, del curso 2016/2017, uno de los cuales está encaminado a la mejora de la adquisición de determinadas competencias transversales y de evidencias que lo justifiquen, con un elevado número de participantes. En este sentido, se trabaja especialmente en las competencias informacionales, con la colaboración entre el personal de la Biblioteca de la EPS y el de determinadas asignaturas de los distintos cursos, Anexos 3 y 4.

Además, se ha emprendido una acción de mejora en el último curso, cuyos resultados se han visto reflejados en las encuestas de satisfacción de los estudiantes, tal como se muestra en el siguiente apartado. Pero esto solamente es una muestra de todo lo que el equipo docente despliega en el desarrollo de las asignaturas, haciendo uso de metodologías activas y participativas en una o varias asignaturas de manera coordinada. Además, por la naturaleza de la titulación y tal como se ha señalado en el apartado 2.3, se realizan un número elevado de visitas docentes y prácticas de campo en las que el estudiante participa activamente y son objeto de evaluación. Se desea destacar aquí una práctica de interpretación del medio natural que, en cada curso, realizan conjuntamente los estudiantes de primer y tercer curso, en el marco de la asignatura Educación ambiental.

6.— Satisfacción y rendimiento

6.1.— Tasas globales del título

6.1.1.— Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Tasas de éxito/rendimiento/eficiencia

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 07-01-2018

Curso	Éxito	Rendimiento	Eficiencia
2009–2010	81.45	69.37	
2010–2011	79.04	65.91	
2011–2012	82.92	71.81	97.98
2012–2013	75.79	65.77	92.72
2013–2014	76.06	67.62	85.43
2014–2015	82.61	73.30	88.10
2015–2016	81.47	70.46	81.73
2016–2017	79.38	69.53	82.77
2017–2018			

En cuanto a las tasas globales de la titulación, presentan unos valores ligeramente inferiores a las del curso pasado, Tabla 25.

Tabla 25. Evolución temporal TE, TR y Tasa Eficiencia de la Titulación

Curso	Plan	Tasa de Éxito	Tasa de Rendimiento	Tasa de Eficiencia
2008/09	277	82,58	75,55	
2009/10	277	81,45	69,37	
2010/11	277	79,04	65,91	
2011/12	277	82,92	71,81	101,01
2012/13	277	75,79	65,77	95,24
2013/14	277	76,06	67,62	87,80
2014/15	277	82,61	73,30	89,27
2015/16	277	81,47	70,46	84,87
2016/17*	277	86,43	78,83	82,77
	571	62,23	49,69	--
2016/17 equivalente	277/571	79,38	68,30	82,77

Fuente: DATUZ, 15 de enero de 2018

*Los indicadores del Plan 277 corresponden a los cursos 2º a 4º y los del Plan 571 a 1º.

Las TE y TR del Plan 277 y del 571, en 2016/17, alcanzan los valores máximo y mínimo del histórico, respectivamente, en consonancia con los resultados expuestos en este informe, en el que se evidencia que es el primer curso el de peores resultados académicos. Ambos indicadores descienden respecto a los 2 últimos cursos. En cuanto a la tasa de eficiencia, es el primer curso en el que se ha cambiado el modo de cálculo, evitando valores superiores al 100% y es la menor del histórico de datos.

Si se comparan las dos primeras con las del resto de titulaciones de la Rama de Ciencias, Tabla 26, los resultados del Grado en Ciencias Ambientales están por debajo de la media, tanto en la TE como en la TR, presentando valores similares a los del Graduado en Química, con una nota media de admisión sensiblemente superior a la de la titulación, pero son superiores, en ambos casos, a los correspondientes de Geología, con nota media de admisión similar.

Tabla 26. TE y TR Rama de Ciencias,

Estudio	2016/2017	
	Tasa de Éxito	Tasa de Rendimiento
125-Biotecnología	96,37%	92,91%
115-Óptica y Optometría	87,18%	81,51%
112-Ciencia y Tecnología de los Alimentos	88,89%	83,21%
100-Ciencias Ambientales	79,38%	68,30%
124-Física	84,50%	75,26%
114-Geología	77,26%	63,66%
126-Matemáticas	85,59%	66,61%
127-Química	78,78%	70,09%
115-Óptica y Optometría	87,18%	81,51%
Rama Ciencias	85,62%	76,69%

Fuente: DATUZ, 15 de enero de 2018

Conclusiones:

- En el Curso 2016/17, las tasas globales de la titulación son mejorables y están por debajo de la media de la Rama de Ciencias, son similares a las del Grado en Química, con nota media de admisión sensiblemente superior a la de la titulación, y ligeramente superiores a las del Grado en Geología, con nota media de admisión similar a la de CCAA.

6.1.2.— Tasas de abandono/graduación

Tasas de abandono/graduación

Titulación: Graduado en Ciencias Ambientales

Centro: Escuela Politécnica Superior

Datos a fecha: 07-01-2018

Curso	Abandono	Graduación
2009-2010	19.30	29.82
2010-2011	40.00	29.09
2011-2012	23.08	32.69
2012-2013	25.93	25.93
2013-2014	33.96	9.43
2014-2015	0.00	0.00
2015-2016	0.00	0.00
2016-2017	0.00	0.00
2017-2018	0.00	0.00

Tabla 27. Evolución temporal Tasas Abandono y Graduación

Grado en CCAA y Rama de Ciencias

Curso de Cohorte	Tasa de Abandono	Tasa de Abandono RAMA	Tasa de Graduación	Tasa de Graduación RAMA
	100-CCAA	CIENCIAS	CCAA	CIENCIAS
2008/09	6,98%	18,79%	41,86%	60,56%
2009/10	19,30%	20,81%	29,82%	55,33%
2010/11	40,00%	28,52%	29,09%	56,04%
2011/12	23,08%	29,76%	32,69%	52,72%
2012/13	25,93%	25,80%	37,04%	59,39%
2013/14	33,96%	31,03%	13,21%	42,12%
Promedio	24,88%	18,96%	30,62%	54,36%

Fuente: DATUZ 15/01/2018

Exceptuando los cursos 2008/09 y 2010/11 en el que el indicador de abandono alcanzó los valores extremos, en esta titulación, se puede afirmar que la situación es similar a la de la media de las titulaciones de la Rama de Ciencias, en cada curso. No así la media, que resulta superior en 6 puntos porcentuales respecto a la de la Rama. Sin embargo, la tasa de graduación presenta unos valores muy inferiores, en todos los cursos, a los correspondientes de la Rama. En promedio, la diferencia es de un 24% por debajo. Por tanto, será necesario realizar un análisis más profundo con indicadores adicionales para determinar las posibles causas y formular las acciones de mejora que corresponda.

Conclusiones:

- La tasa de abandono en la titulación, en valor medio, es del 25%, superior en 6 puntos a la correspondiente de la Rama de Ciencias. Exceptuando los cursos en los que se alcanzaron valores extremos, ambos indicadores son similares.
- La tasa de graduación es del 30,62%, sensiblemente inferior (24%), en valor medio, a la de la Rama de Ciencias.
- Es necesario realizar un análisis profundo de ambas tasas con indicadores adicionales para detectar las posibles causas de los valores obtenidos.

6.2.— Evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes implicados en el título

6.2.1.— Valoración de la satisfacción de los alumnos con la formación recibida

6.2.1.1 Evaluación de la satisfacción de los estudiantes con las asignaturas

Para medir la satisfacción de los estudiantes con las asignaturas, responden un cuestionario, Anexo 20, que consta de 14 preguntas agrupadas en 4 bloques:

- Bloque A: Información y planificación
- Bloque B: Organización de enseñanza de la asignatura
- Bloque C: Proceso de enseñanza aprendizaje
- Bloque D: Satisfacción global (una sola pregunta)

En todos los casos, la valoración se ha realizado en una escala de Likert de 1 a 5, de menor a mayor satisfacción, disponiéndose de datos de las 45 asignaturas impartidas en el Curso 2016/2017, 32 obligatorias y 13 optativas. Se dispone por separado de los resultados del Plan 571 renovado, implantado en el primer curso, Anexo 21. Con una tasa media de respuesta baja, **18,7%**, comprendida entre 8,65 y 36,92, la media del Bloque D de todas las asignaturas de la titulación es **3,72** y la de todos los bloques de todas ellas es **3,87**, levemente superior al correspondiente de la Universidad de Zaragoza, 3,78. Destacan, por su excelente valoración y elevada tasa de respuesta, "Fundamentos de geología para el estudio del medio ambiente" seguida de "Edafología" y de "Bases químicas", con una valoración **superior a 4** en todos los bloques. En el otro extremo se encuentra "Biología" con la menor tasa de satisfacción y de respuesta. Es la única asignatura del Plan 571 en la que hay dos bloques, C y D, con puntuación inferior a 3, 2,9 y 2,1, respectivamente, siendo este último, correspondiente a la satisfacción global, el mínimo de todos. Esta asignatura ya fue objeto de seguimiento específico durante el curso, materializado en la elaboración de un informe de seguimiento, Anexo 22, y reunión con el profesorado responsable de la misma.

En el Plan 277, de 2º a 4º, la tasa de respuesta aumenta, **29,46%**, y la media de la titulación también es bastante satisfactoria, **3,94**, levemente superior al correspondiente de la Universidad de Zaragoza, 3,78, Anexo 21. Hay 2 asignaturas obligatorias, "Ecología II" y "Degradación y contaminación de suelos", con una valoración muy positiva en todos los bloques, por **encima de 4,5**, pero con una participación que desciende hasta la mitad de la media. De las 22 asignaturas obligatorias, 13, tienen una valoración global por encima de 4. Por el contrario, hay 3 asignaturas de 3º, "Bases de la ingeniería ambiental", "Sociedad y territorio" y "Toxicología y salud pública", y 1 de 4º, "Proyectos y sistemas de gestión ambiental" en las que la pregunta de satisfacción global no alcanza el 3. En el último caso, se da esa misma circunstancia en el resto de bloques. Esta asignatura también fue objeto de especial seguimiento materializado en el informe que constituye el Anexo 23, estando implicada en un proyecto de innovación junto con las otras dos asignaturas obligatorias de 4º con el objetivo, entre otros, de mejorar la satisfacción por parte de los estudiantes.

En cuanto a las optativas, el nivel de satisfacción es alto, alcanzando una valoración media **superior a 4**, tanto en el bloque C como en el D, en todas ellas con excepción de una en la que solamente se obtuvo una respuesta, no entrando a valorarla dada la falta de representatividad de la muestra. Destacan especialmente, "Evaluación de suelos", "Aplicación de residuos al suelo y fertilidad", "Biogeografía y geobotánica", "Biotecnología y conservación de recursos" e "Hidrogeología ambiental", con todos los bloques por **encima de 4,5**.

Por Cursos, la evolución temporal de los resultados se resume en la siguiente tabla:

Tabla 28. Evolución temporal Satisfacción de los estudiantes con las asignaturas por curso y año académico

Curso académico	Media Bloque A			Media Bloque B			Media Bloque C			Media Bloque D			Media asignaturas curso		
	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17
Primer Curso	3,70	3,79	3,97	3,62	3,76	3,91	3,41	3,56	3,81	3,31	3,46	3,72	3,51	3,64	3,87
Segundo Curso	3,92	3,98	3,98	3,89	3,98	3,87	3,68	3,79	3,81	3,65	3,62	3,50	3,78	3,84	3,85
Tercer Curso	3,83	4,03	3,92	3,72	4,04	3,89	3,61	3,83	3,72	3,64	3,82	3,62	3,70	3,93	3,82
Cuarto Curso	3,39	3,47	3,92	2,99	3,37	3,79	3,23	3,24	3,77	2,74	3,30	3,57	3,09	3,34	3,79
Optativas	4,22	4,35	4,42	4,14	4,32	4,46	4,19	4,30	4,33	4,24	4,40	4,40	4,20	4,34	4,40
Titulación	3,83	3,94	4,02	3,74	3,92	3,97	3,61	3,75	3,86	3,55	3,69	3,73	3,70	3,84	3,93

Todos los valores medios de los bloques en la titulación, reflejados en la última fila de la Tabla 28, han experimentado pequeños ascensos respecto a los cursos anteriores, 2014/15 y 2015/2016. Destaca la elevada satisfacción con las asignaturas optativas de la titulación, estando todos los bloques por encima de **4,3**. Por cursos y atendiendo solamente a las asignaturas obligatorias, las valoraciones medias de los bloques oscilan entre 3,5 y 3,98, siendo esta última correspondiente al Bloque A de 2º. En cuanto a la media de valoración de las asignaturas por curso, es muy similar, oscilando entre 3,79 (4º curso) y 3,87 (1er curso), levemente superiores a la media de la [Universidad de Zaragoza, 3,78](#).

En 4º curso se continúa mejorando, aunque levemente, la satisfacción en todos los bloques, tal como ya sucedió en el curso anterior.

Conclusiones:

- Con una tasa global de respuesta del **18,7%** y del **29,46%**, en los planes 571 y 277, respectivamente, la media de todos los bloques de las asignaturas de las titulaciones es **3,87** (primer curso) y **3,94** (2º a 4º), respectivamente. Ambos valores son ligeramente superiores a los del curso anterior y a la media de toda la Universidad de Zaragoza, **3,78**.
- Hay **29** asignaturas (64%) en las que la media de todas las respuestas se ha valorado con una **calificación mayor o igual que 4**, de las que **25** obtienen una media de todos los bloques también mayor o igual a 4 y solamente 1 asignatura recibe una **valoración media** de todos los bloques **inferior a 3**.
- a mayoría de los indicadores de satisfacción, por bloques y cursos, se han mantenido o han experimentado pequeños ascensos respecto al curso 2015/2016.

6.2.1.2 Evaluación de la satisfacción de los estudiantes con la actividad docente por asignaturas

Se dispone también de los resultados medios de la valoración de la actividad docente del profesorado de cada asignatura. El formulario, Anexo 24, consta de 26 preguntas agrupadas en 6 bloques, con información de resultados de todos ellos con excepción del F:

- Bloque A: Sobre la información facilitada por este profesor al comenzar el curso
- Bloque B: Sobre el cumplimiento de obligaciones de este profesor
- Bloque C: Sobre las relaciones de este profesor con el estudiante
- Bloque D: Sobre el desarrollo de la actividad docente de este profesor
- Bloque E: Opinión global (una sola pregunta)
- Bloque F: Sobre su propia labor como estudiante

Con una tasa de respuesta del 28% en el Plan 571 (1º) y del 50% en el Plan 277 (2º a 4º), y con una notable variabilidad entre unas asignaturas y otras, la media global del profesorado de la titulación es **4,44**, de 1 a 5, Anexo 25, levemente superior a la del curso anterior, 2015/2016, Tabla 29, y a la correspondiente de la Universidad de Zaragoza, 4,13.

Curso académico	Media Bloque A			Media Bloque B			Media Bloque C			Media Bloque D			Media Bloque E			Media global profesores		
	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17	14/15	15/16	16/17
Primer Curso	3,84	4,01	4,15	4,27	4,49	4,40	4,03	4,12	4,33	3,73	3,88	4,01	3,80	3,92	4,04	3,93	4,06	4,17
Segundo Curso	4,07	4,37	4,34	4,53	4,75	4,57	4,20	4,39	4,31	3,82	4,08	4,06	3,79	3,98	3,88	4,08	4,30	4,24
Tercer Curso	4,12	4,33	4,16	4,32	4,67	4,46	4,15	4,32	4,21	3,80	3,91	4,02	3,86	3,89	3,99	4,05	4,20	4,16
Cuarto Curso	3,55	3,91	4,21	4,23	4,33	4,63	3,92	3,96	4,49	3,57	3,78	4,22	3,57	3,79	4,19	3,77	3,93	4,34
Optativas	4,22	4,59	4,53	4,49	4,75	4,71	4,42	4,69	4,64	4,13	4,52	4,46	4,17	4,52	4,55	4,29	4,60	4,56
Titulación	4,00	4,25	4,42	4,39	4,59	4,62	4,15	4,32	4,55	3,87	4,05	4,32	3,90	4,08	4,40	4,04	4,23	4,44
Media UZ	4,09	4,12	4,14	4,40	4,41	4,42	4,18	4,20	4,22	3,93	3,96	3,98	3,96	3,98	4,00	4,09	4,12	4,13

La media global del profesorado por asignaturas oscila entre un valor mínimo de **3,22** y un máximo de **4,96**. Por bloques, los valores medios de la titulación son todos superiores a **4,3**, estando comprendidos entre 4,32, "Sobre el desarrollo de la actividad docente de este profesor", y 4,62, "Sobre el cumplimiento de obligaciones de este profesor".

Por cursos, la valoración media de la actividad docente del profesorado de las asignaturas es mayor o igual que **4,1** en todos ellos, destacando la mejora notable en las asignaturas obligatorias de 4º, pasando de 3,93, en el curso anterior, 2015/16, a **4,34** en el curso 2016/17.

Por bloques y cursos, destaca el B, sobre el cumplimiento de las obligaciones de los profesores, con la mayor valoración en todos los cursos, especialmente en 4º, **4,63**, y en las optativas, **4,71**. El profesorado mejor valorado en su conjunto es el de las asignaturas optativas, en todos los bloques, y hay 19 asignaturas de la titulación en las que la media global supera el 4,5, de las que 11 son obligatorias.

Entre ellas, destaca por su magnífica valoración el profesorado de "Degradación y contaminación de suelos" (2º), **4,83**, y "Edafología", **4,7**, y, de las optativas, el de Biogeografía y geobotánica, **4,96**, y el de Análisis e interpretación del paisaje, **4,83**. Por el contrario, "Administración y legislación ambiental" (1º), **3,22**, y "Proyectos y Sistemas de Gestión Ambiental", **3,23**, presentan los menores valores de la titulación.

Por último, indicar que, en todos los bloques, la valoración es superior a la media de la Universidad de Zaragoza, del mismo modo que la media global de la titulación, **4,44**, frente a **4,13**, y que no se dispone de datos correspondientes al Bloque F en el que los estudiantes evalúan mediante 8 preguntas su propia labor como estudiantes.

Conclusiones:

- Con una tasa de respuesta del 28% en el Plan 571 (1º) y del 50% en el Plan 277 (2º a 4º), la media global del profesorado de la titulación es **4,44**, de 1 a 5, levemente superior a la del curso anterior y a la correspondiente de la Universidad de Zaragoza, 4,13.
- Por bloques, los valores medios de la titulación son todos superiores a 4,3, estando comprendidos entre 4,32, "Sobre el desarrollo de la actividad docente de este profesor", y **4,62**, "Sobre el cumplimiento de obligaciones de este profesor".

6.2.1.3 Evaluación de la satisfacción de los estudiantes con el Trabajo Fin de Grado

El cuestionario, Anexo 26, consta de 14 preguntas agrupadas en 4 bloques:

- Bloque A: Previo a la realización
- Bloque B: Desarrollo del trabajo
- Bloque C: Actuación tutor o tutores
- Bloque D: Valoración global

Y una pregunta adicional relativa a la realización del curso de competencias informacionales ofertado por la Biblioteca de la EPS, en este caso.

Esta encuesta, reservada para los estudiantes matriculados en el Trabajo Fin de Grado, ha sido respondida por 16 estudiantes, 26,23%, de los 61 posibles, Anexo 26. Tanto la valoración media como la satisfacción global son bastante satisfactorias, 4,17, y 4,31, respectivamente, ligeramente superior a la media de la Universidad de Zaragoza, 4,0. La mayor puntuación se da en el bloque relativo a la actuación del tutor o tutores, 4,38 de media.

En cuanto a la realización del curso de competencias informacionales, ha sido realizado por el 50% de los estudiantes que han respondido.

Conclusiones:

- Con una tasa de respuesta del 26,23%, la satisfacción con el TFG es elevada, destacando la valoración de los directores.
- La mitad de los estudiantes que responden la encuesta han realizado el curso de competencias informacionales, ofertado por la biblioteca.

6.2.1.4 Evaluación de la satisfacción de los estudiantes del último curso con la titulación

Esta encuesta, reservada para los estudiantes matriculados en el último curso de la titulación, ha sido respondida por 37 estudiantes, 60,7% de la población.

El cuestionario, Anexo 27, consta de 25 preguntas agrupadas en 6 bloques:

- Bloque A: Atención al alumno
- Bloque B: Plan de estudios y desarrollo de la formación
- Bloque C: Recursos humanos
- Bloque D: Recursos materiales y servicios
- Bloque E: Gestión
- Bloque F: Satisfacción global

La valoración media se puede calificar de satisfactoria, **4,01**, Anexo 27, superior a la correspondiente de la Universidad de Zaragoza, 3,85, siendo los bloques de gestión académica y administrativa, los recursos humanos y los recursos materiales y servicios y los más valorados, **4,5**, **4,36** y **4,27**, respectivamente.

Pormenorizando algo más, destacan la valoración de la profesionalidad del PAS de la titulación, 4,73, los fondos bibliográficos y el servicio de biblioteca, 4,67, el servicio de reprografía, 4,51 y el equipo de gobierno, 4,45.

No obstante, el periodo de respuesta finaliza el próximo 30 de enero de 2018 y estos resultados podrían experimentar alguna variación.

6.2.1.5 Evaluación de la satisfacción de los egresados con la titulación

Se ha continuado con la realización de encuestas a egresados de la EPS, con un horizonte de seguimiento de 10 años desde la finalización de estudios, dividido en dos etapas intermedias (un año y cinco años), Tabla 30, para, de esta manera, obtener informaciones diferenciadas en función del tiempo de finalización de los estudios universitarios y se ha mantenido la que se viene utilizando desde el inicio de esta acción.

En enero y en noviembre de 2016, se envió la encuesta a los estudiantes que finalizaron sus estudios en los cursos 2013/14 y 2014/15, respectivamente, con tasas de respuesta del 12 y 29%. Del análisis realizado y en relación con la formación recibida se puede concluir que la satisfacción con el plan de estudios y el dominio de su área es aceptable, 3,23 y 3,54, respectivamente, de media global de todas las promociones, en escala Likert de 1 a 5. En cuanto a la formación en competencias, destaca su percepción en cuanto a la capacidad de trabajo en equipo, de presentación en público de productos, ideas o informes, de rendir bajo presión y de realización de informes o documentos de trabajo, 4,41, 4,23, 4,00 y 3,97, respectivamente. Por el contrario, en lo que se consideran menos preparados es la capacidad de negociación de forma eficaz, en el conocimiento de otras áreas o disciplinas y en la capacidad de detección de nuevas oportunidades, 2,88, 3,1 y 3,1, respectivamente, Anexo 28. Se desea destacar que estas competencias, si bien resultan relevantes para los empleadores, no forman parte explícita de las competencias de la titulación.

Por primera vez, se ha realizado un segundo envío a los egresados de la primera promoción, noviembre de 2017, estando en periodo de recepción de respuestas, al igual que el primer envío de los egresados en 2015/16.

Finalización estudios	Envío 1	Enviadas	Recibidas	Tasa respuesta%	Envío 2	Envío 3
2011-12*	Febrero 2014	24	19	79,2	Novbre. 2017 (En proceso)	Novbre. 2022
2012-13*					Novbre. 2018	Novbre. 2023
Curso 2013-14	Enero 2016	25	3	12	Novbre. 2019	Novbre. 2024
Curso 2014-15	Noviembre 2016	38	11	29	Novbre. 2020	Novbre. 2025
Curso 2015-16	Noviembre 2017	26	En proceso	-	Novbre. 2021	Novbre. 2026

*Las encuestas del curso académico 2011-12, se realizaron telefónicamente, coincidiendo con el proceso de elaboración del autoinforme para la renovación de la acreditación de la titulación.

Conclusiones:

- Se ha continuado implementando la metodología de encuestas a egresados de la EPS, con un

horizonte de seguimiento de 10 años desde la finalización de estudios.

- En cuanto a la satisfacción con la formación recibida, los egresados se consideran bien preparados en cuanto a su capacidad de trabajo en equipo, presentaciones en público, rendimiento bajo presión y realización de informes. Su percepción es de menor preparación en la capacidad de negociación, el conocimiento de otras áreas y la detección de nuevas oportunidades, competencias relevantes para los empleadores pero que no forman parte explícita de las competencias de la titulación, formuladas en la memoria de verificación.

6.2.2.– Valoración de la satisfacción del Personal Docente e Investigador

El método de recogida de la valoración de la satisfacción del PDI ha sido idéntico al de cursos anteriores y se ha realizado mediante un cuestionario, Anexo 29, que consta de 23 preguntas agrupadas en 5 bloques:

- Bloque A: Plan de Estudios
- Bloque B: Estudiantes
- Bloque C: Información y gestión
- Bloque D: Recursos e infraestructuras
- Bloque E: Satisfacción general

Tabla 31. Evolución temporal satisfacción PDI con la titulación

Datos medios en la Universidad de Zaragoza	Profesores	Nº respuestas	Tasa respuesta %	A	B	C	D	E	Media Universidad
Curso 2013-14	6465	2153	33	3,61	3,51	3,96	3,63	3,84	3,71
Curso 2014-15	6876	2292	33	3,65	3,54	4,00	3,66	3,85	3,74
Curso 2015-16	7349	1906	26	3,76	3,65	4,12	3,76	3,98	3,85
Curso 2016-17	7375	1818	25	3,77	3,67	4,10	3,75	3,95	3,85
Graduado en Ciencias Ambientales	Nº profesores	Nº respuestas	Tasa respuesta %	A	B	C	D	E	Media titulación
Curso 2013-14	56	21	38	4,03	3,34	4,41	4,16	3,68	3,96
Curso 2014-15	56	17	30	3,80	3,52	4,37	4,09	3,69	3,92
Curso 2015-16	54	21	39	3,80	3,55	4,36	4,15	3,86	3,96
Curso 2016-17 (Plan 277 en extinción)	45	19	42	4,09	3,71	4,22	4,09	3,96	4,03
Curso 2016-17 (Plan 571)	25	7	28	4,06	3,79	4,56	4,46	3,95	4,19

En el curso 2016/17, se dispone de datos desagregados por planes de estudios, debiendo tener en cuenta que hay profesores que imparten docencia en ambos planes (277 en extinción y 571 renovado) y, probablemente, han contestado la encuesta solamente una vez, Anexo 29. Por tanto, no se puede valorar la tasa de respuesta del PDI de la titulación. En cualquier caso, la media en ambas titulaciones es bastante satisfactoria, **4,03** y **4,19**, respectivamente. Este indicador es ligeramente superior al correspondiente de la Universidad de Zaragoza, 3,85, dándose esta circunstancia en todos los bloques valorados con tasas de respuesta también superiores.

El PDI se manifiesta notablemente satisfecho con la información y gestión del título, Bloque C, **4,22** y **4,56**, respectivamente en ambos planes, destacando la atención prestada por el PAS del Centro, **4,53** y **4,86**, la disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título, **4,41** y **4,57**, así como la gestión de los procesos administrativos del título, **4,19** y **4,71**, y la realizada por los Agentes del título, **4,24** y **4,71**, respectivamente, en todos los casos a los planes 277 y 571.

En cuanto a los recursos e infraestructuras, **4,09** y **4,46** de media, todos los apartados presentan una valoración bastante satisfactoria. También bastante satisfactorios son los resultados del bloque dedicado al Plan de Estudios que presenta un valor medio de **4,09** y **4,06**, respectivamente.

Algo más desciende la valoración, de los conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia, **3,35** y **2,86**, valoraciones mínimas de toda la encuesta.

En global, los resultados son ligeramente superiores a los de cursos anteriores, superando el 4 en los valores medios de la titulación.

Conclusiones:

- El profesorado está bastante satisfecho de manera global con la titulación, sus recursos e infraestructuras y notablemente satisfecho con la información y gestión del título, destacando la atención prestada por el PAS del Centro y la gestión realizada por los Agentes de la titulación.
- Todos los indicadores son superiores a los correspondiente de la Universidad de Zaragoza
- La menor tasa de satisfacción del PDI se da con los conocimientos previos del estudiante.

6.2.3.– Valoración de la satisfacción del Personal de Administración y Servicios

El Personal de Administración y Servicios, PAS, de la EPS ha podido responder un cuestionario online al igual que el resto de colectivos. La encuesta, Anexo 30, consta de 15 preguntas agrupadas en 4 bloques:

- Bloque A: Información y comunicación
- Bloque B: Recursos
- Bloque C: Gestión y organización del trabajo
- Bloque D: Satisfacción global

Tabla 32. Evolución temporal de la satisfacción del PAS con la titulación

Valores medios en la Universidad de Zaragoza	Nº PAS	Nº respuestas	Tasa respuesta%	A	B	C	D	Media Universidad
Curso 2013-14	888	171	19,26	3,55	3,31	3,69	3,57	3,53
Curso 2014-15	888	225	25,34	3,68	3,27	3,66	3,62	3,56
Curso 2015-16	925	192	20,76	3,84	3,53	3,75	3,82	3,73
Curso 2016-17	904	168	18,58	3,74	3,46	3,61	3,60	3,61
Escuela Politécnica Superior	Nº PAS	Nº respuestas	Nº respuestas	A	B	C	D	Media titulación
Curso 2013-14	36	10	27,78	4,36	4,35	4,45	4,56	4,40
Curso 2014-15	34	13	38,24	4,22	4,27	4,32	4,54	4,29
Curso 2015-16	36	19	52,78	4,32	4,33	4,33	4,47	4,33
Curso 2016-17	33	13	39,39	4,14	4,21	3,97	4,08	4,10

La participación ha sido del **39,39%**, sensiblemente inferior al 52,78% del curso anterior, Anexo 30. La satisfacción global y la media de todos los bloques son bastante satisfactorias, **4,1**, valor ligeramente inferior a los de cursos anteriores pero sensiblemente superior a los equivalentes de la Universidad de Zaragoza, también en el resto de bloques y en las tasas de respuesta. A la vista de los resultados de todos los centros de la Universidad de Zaragoza, se puede afirmar que la EPS es uno de los centros con mayor de satisfacción del PAS respecto a las titulaciones.

Todas las cuestiones recogidas en el cuestionario presentan valoraciones bastante satisfactorias, con un mínimo de **3,85** en la "Organización del trabajo dentro de su Unidad" y "La definición clara de sus funciones y responsabilidades". El máximo se da en relación con "La amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo" y la "Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas", **4,38**. Estos valores presentan pequeñas diferencias a la baja con los reflejados en las encuestas de curso anterior.

Conclusiones:

- Ha disminuido sensiblemente la tasa de respuesta.
- Se puede afirmar que el nivel global de satisfacción del PAS con la titulación es elevado.

7.— Orientación a la mejora

7.1.— Aspectos susceptibles de mejora en la organización, planificación docente y desarrollo de las actividades del título derivados del análisis de todos y cada uno de los apartados anteriores

- Mantener y ampliar las acciones de difusión y captación de estudiantes de nuevo ingreso.
- Realizar acciones para homogeneizar los diferentes perfiles de ingreso en la titulación y mejorar los indicadores académicos del primer curso.
- Herramientas de coordinación de la planificación de las actividades de aprendizaje y de evaluación (Coordinador, Tutores Fase II y estudiantes).
- Continuar trabajando en la mejora de la coordinación de las asignaturas, especialmente las obligatorias de Cuarto Curso.
- Analizar las causas y proponer acciones de mejora en aquellas asignaturas que presentan valoraciones bajas en las encuestas de los estudiantes.
- Analizar las causas, ampliando los indicadores, de los valores de las tasas de rendimiento del TFG y su evolución temporal desde que se implantó la titulación.
- Analizar las causas, ampliando los indicadores, de los valores de las tasas de abandono y graduación y su evolución temporal desde que se implantó la titulación.
- Acciones encaminadas a la formación de los estudiantes en las competencias transversales en general y, especialmente, en las detectadas como más deficitarias, tras el análisis de los resultados de la evaluación de los TFG mediante rúbrica online y de la encuesta a egresados.
- Fomentar el aumento de la participación del PDI en proyectos de innovación y en cursos de formación del ICE
- Incremento de recursos económicos para prácticas y salidas de campo y así se viene solicitando desde la Dirección del Centro
- Fomentar la participación de todos los colectivos (PDI, PAS y estudiantes) en las encuestas de satisfacción

7.2.— Aspectos especialmente positivos que se considere pueden servir de referencia para otras titulaciones (Buenas prácticas)

- La formación en competencias transversales y la implementación de instrumentos de evaluación de las mismas, especialmente la rúbrica de evaluación del TFG
- La calidad de la organización y administración académica

7.3.— Respuesta a las RECOMENDACIONES contenidas en los informes de seguimiento, acreditación (ACPUA) o verificación (ANECA)

No ha habido en este periodo

7.3.1.— Valoración de cada una

No procede

7.3.2.— Actuaciones realizadas o en marcha

No procede

7.4.— Situación actual de las acciones propuestas en el Plan Anual de Innovación y Mejora. Situación actual de cada acción: ejecutada, en curso, pendiente o desestimada

1 - Acciones de mejora de carácter académico

Acción (título)	Descripción	Estado
Difusión del perfil idóneo de ingreso	Informar en la web de la Titulación, en las charlas de orientación en los Institutos de Educación Secundaria (IES), en los CPIFP y en la Jornada de Puertas Abiertas del perfil idóneo de ingreso de la Titulación con el objetivo de concienciar a los potenciales estudiantes de la necesidad de acercarlo al real.	Ejecutada
Oferta de Cursos 0 virtuales	Mantener la oferta de los cursos 0 virtuales de Física y Matemáticas.	Ejecutada
Coordinación asignaturas Cuarto Curso	Analizar los resultados de las acciones de mejora implementadas en relación con la coordinación de las asignaturas obligatorias del Primer Cuatrimestre de Cuarto Curso.	Ejecutada

Análisis y mejora en las asignaturas con menores tasas de satisfacción	Analizar e identificar las causas junto con el profesorado responsable de cada una y, en la medida de lo posible, emprender acciones de mejora, si es el caso.	Ejecutada
Análisis y mejora en las asignaturas con tasas extremas de éxito y rendimiento	Analizar e identificar las causas junto con el profesorado responsable de cada una y, en la medida de lo posible, emprender acciones de mejora, si es el caso.	Ejecutada
Formación y evaluación de CI	Continuar con la formación de los estudiantes en la competencia "gestión de la información", aplicar instrumentos de evaluación específicos y analizar los resultados obtenidos para extraer las correspondientes acciones de mejora.	Ejecutada
Planificación de la formación y evaluación de determinadas competencias genéricas de la titulación	Elaborar guías docentes de una selección de las competencias genéricas o transversales del título	En curso
Evaluación de los TFG	Emprender acciones de mejora derivadas de los resultados de la evaluación de los TFG, acerca de los niveles de adquisición, por parte de los estudiantes, de las competencias y subcompetencias propias del TFG.	En curso
Fomentar la internacionalización de la titulación (I)	Ofertar asignaturas de las titulaciones en la modalidad English Friendly, EF (ofrecer material básico para las asignaturas en inglés así como atención de las tutorías y pruebas de evaluación en inglés).	Ejecutada
Fomentar la internacionalización de la titulación II	Realizar un estudio valorando la viabilidad de implementar grupos de docencia de prácticas impartidos en inglés	En curso

2 - Acciones de mejora de carácter organizativo

Acción (título)	Descripción	Estado
Implementar el nuevo Plan de Estudios de la titulación en el Segundo Curso	Realizar todas las acciones necesarias, en el Plan de Ordenación Docente, para la puesta en marcha del nuevo plan de estudios en Segundo Curso y analizar los resultados de la implantación de Primero. Velar por la correcta extinción de las asignaturas del plan anterior que, sin docencia presencial, deberán realizar las oportunas pruebas de evaluación y la atención a las tutorías para los estudiantes que no las superen en los cursos anteriores al 2017/18.	Ejecutada
Datos perfil de ingreso de los alumnos para el profesorado	Solicitar que, en la ficha del estudiante, en el Campus Docente Sigma aparezcan, en los datos de acceso, la opción de bachillerato cursada así como las asignaturas de modalidad.	Ejecutada
Datos perfil de ingreso	Solicitar a la Unidad de Calidad que proporcione datos acerca del itinerario de ingreso (asignaturas de especialidad) de los estudiantes.	Ejecutada
Programa de Orientación Universitaria, POU, de la EPS, Fases I y II	Promover y apoyar la participación de profesores tutores y estudiantes mentores en el proceso de orientación universitaria de los estudiantes de todos los cursos, prestando una especial atención a la integración de los estudiantes de nuevo ingreso en la titulación (Programa Tutor-Mentor, PTM).	Ejecutada

Acciones y actividades innovadoras de integración de los estudiantes de nuevo ingreso en la Escuela Politécnica Superior	Continuar con la promoción y organización de acciones y actividades, que proporcionen a los estudiantes de nuevo ingreso una visión más amplia y global de la titulación que un mero conjunto de asignaturas secuenciadas, a las que, probablemente en Primer Curso, no les asignan el valor que realmente tienen. Fomentar lazos de convivencia de los estudiantes que acaban de ingresar, tanto entre ellos mismos como con los ya integrados en sus respectivas titulaciones y en el centro.	Ejecutada
Itinerarios curriculares	Realizar actividades para mejorar el conocimiento de los itinerarios curriculares en función de las optativas cursadas	Pendiente
Oferta complementaria y difusión de actividades de formación no regladas	Organizar actividades en el "Conocimiento abierto, Espacio de encuentro" los miércoles a las 12 h.	Ejecutada
Evaluación online de los TFG	Mejorar el procedimiento y la herramienta online para la evaluación de los TFG, desde que se aprueba la propuesta hasta su defensa y evaluación.	Ejecutada

3 - Propuestas de acciones sobre infraestructuras y equipamiento

Propuesta (título)	Descripción	Estado
Equipos informáticos para la docencia	Continuar con el compromiso de actualización y mantenimiento del equipamiento informático para las prácticas docentes.	Ejecutada
Dotación para los desplazamientos de prácticas y salidas de campo	Solicitar mayor dotación económica para los desplazamientos de prácticas y salidas de campo.	Ejecutada
Racionalización del gasto de los desplazamientos de prácticas y salidas de campo	Revisar los resultados y formular acciones de mejora en la implementación del protocolo de racionalización y rentabilización del presupuesto para los desplazamientos de prácticas y salidas de campo.	Ejecutada

4 - Propuesta de acciones sobre PROFESORADO

Propuesta (título)	Descripción	Estado
Participación del PDI en Proyectos de Innovación docente	Fomentar e impulsar la participación del PDI en experiencias innovadoras en el ámbito de la docencia.	Ejecutada
Participación e implicación del PDI en las encuestas de satisfacción	Fomentar e impulsar la participación del PDI en las encuestas de satisfacción del propio colectivo así como su intervención activa en el proceso de evaluación de la satisfacción por parte de los estudiantes.	Ejecutada
Participación del PDI en los Programas de Formación del ICE de la Universidad de Zaragoza	Fomentar e impulsar la participación del PDI en cursos relacionados con la mejora de la docencia y la tutorización de estudiantes.	Ejecutada
Evaluación de los trabajos académicos con ayuda de software antiplagio	Presentar al profesorado de las titulaciones de Grado de la EPS los resultados de un PIET, ya concluido, en relación con las herramientas de software antiplagio.	Ejecutada

5 - Propuestas de acciones: Otras

Propuesta (título)	Descripción	Estado
Representatividad encuestas	Solicitar a la Unidad de Calidad que incorpore al resultado de las encuestas una valoración estadística del grado de representatividad de la información contenida en las mismas, en base al número de respuestas obtenidas, con el objetivo de poder interpretar los datos de una manera más precisa y rigurosa.	Ejecutada
Formato resultados encuestas de satisfacción	Solicitar a los servicios centrales (SICUZ) que los resultados de todas las encuestas del coordinador (satisfacción de los diferentes colectivos) se proporcionen en formato Excel y no en pdf protegido.	Ejecutada
Participación en las encuestas de satisfacción de los estudiantes	Realizar acciones para promover la participación de los estudiantes en la realización de las encuestas de satisfacción e incrementar la representatividad de las mismas.	Ejecutada
Satisfacción e inserción laboral de los egresados	Continuar aplicando la metodología de encuestas a los egresados de la titulación, diseñada en el marco de un Proyecto de Innovación Estratégica de Titulaciones.	Ejecutada
Encuestas de satisfacción estudiantes "in"	Enviar resultados de las preguntas de las encuestas de estudiantes "in" en relación con la satisfacción con los servicios prestados por los servicios centrales del Campus de Huesca.	Ejecutada

Nuevo Plan de Estudios	Una vez aprobada por ANECA, el 30 de julio de 2015, la propuesta de modificación del Plan de Estudios, se está implementando gradualmente el nuevo plan, alcanzando ya el Segundo Curso en 2017/18, lo que conlleva cambios de semestre o curso de algunas asignaturas y en el POD del PDI de la titulación.	En curso
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

8.— Reclamaciones, quejas, incidencias

No se ha recibido ninguna queja formal. Por tanto, no se ha debido aplicar el protocolo establecido al efecto en el sistema de garantía de calidad de la titulación.

9.— Fuentes de información

Índice de Anexos

Anexo 1. Informe de la Coordinadora del Grado en Ciencias Ambientales, Escuela Politécnica Superior, sobre el Proceso de revisión de Guías Docentes 2016/2017

Anexo 2. Modelo de Informe de estudiantes de la Comisión de Evaluación de la Calidad

Anexo 3. Memoria PIET_16_374 "Proyecto piloto de selección de competencias básicas y genéricas y elaboración de sus guías docentes en las titulaciones de grado de la Escuela Politécnica Superior"

Anexo 4. Plan de Formación en Competencias Informacionales

Anexo 5. Resultados de la evaluación de los TFE

Anexo 6. Memoria PIET_16_332 "Planificación, puesta en práctica y evaluación de resultados de una experiencia de coordinación de materias en los últimos cursos del Grado en Ciencias Ambientales de la Escuela Politécnica Superior"

Anexo 7. Memoria II Olimpiada Regional Agroalimentaria y Ambiental

Anexo 8. Memoria del POU EPS

Anexo 9. Memoria 2016/2017 Proyectos internacionalización: "Spoken English Coffee" y "O.V. English Movie Theater"

Anexo 10. Resultados encuesta satisfacción Alberca de Loreto

Anexo 11. Visitas y prácticas de campo 2016-2017

Anexo 12. Resumen Reunión coordinación 08/02/2017

Anexo 13. Resumen Reunión coordinación 14/06/2017

Anexo 14. Informe infraestructuras y servicios Administradora
Anexo 15. Cuestionario de evaluación estudiantes de Prácticas Externas (Tutores de entidades colaboradoras)
Anexo 16. Resultados de la evaluación de estudiantes de Prácticas Externas (Tutores de entidades colaboradoras)
Anexo 17. Cuestionario y resultados de evaluación de la satisfacción de estudiantes con las Prácticas Externas
Anexo 18. Cuestionario y resultados de evaluación de la satisfacción de los estudiantes con el Programa de movilidad Erasmus
Anexo 19. Cuestionario y resultados de evaluación de la satisfacción de los estudiantes con el Programa de movilidad Iberoamérica
Anexo 20. Cuestionario de evaluación de la satisfacción de los estudiantes con las asignaturas de la titulación
Anexo 21. Resultados de evaluación de la satisfacción de los estudiantes con las asignaturas de la titulación
Anexo 22. Informe de seguimiento de Biología
Anexo 23. Informe de seguimiento de Proyectos y sistemas de gestión ambiental
Anexo 24. Cuestionario de evaluación de la actividad docente del profesorado
Anexo 25. Resultados de la evaluación de la actividad docente del profesorado
Anexo 26. Cuestionario y resultados de evaluación de la satisfacción de los estudiantes matriculados en el Trabajo Fin de Grado
Anexo 27. Cuestionario y resultados de evaluación de la satisfacción de los estudiantes de último curso con la titulación
Anexo 28. Resultados encuesta egresados
Anexo 29. Cuestionario y resultados de evaluación de la satisfacción del PDI con la titulación
Anexo 30. Cuestionario y resultados de evaluación de la satisfacción del PAS con la titulación

Fuentes web

<https://segeda.unizar.es/pentaho/Login.jsessionid=E26D618B802493079A99F0587C4C8666>

<https://encuestas.unizar.es/resultados-encuestas>

<http://innovaciondocente.unizar.es/master/loginLDAP.php>

<https://janovas.unizar.es/atenea/ate100bienvenida.xhtml>

Índice de tablas

Tabla 1. Evolución temporal de la oferta de plazas frente a demanda y resultados matriculación
Tabla 2. Evolución temporal de los estudios previos estudiantes nuevo ingreso
Tabla 3. Evolución temporal nota media de admisión de los estudiantes matriculados en la Rama de Ciencias
Tabla 4. Evolución temporal del tipo de evaluación de las asignaturas
Tabla 5. Calificación media (subdimensiones de la rúbrica) de los TFE defendidos en las titulaciones oficiales de la EPS (24/11/ 2015/ 15/05/2017)
Tabla 6. Programas de Orientación Universitaria Grado CCAA (Tutor, Mentor, POU Fase I)
Tabla 7. Cambios introducidos en el Plan de Estudios
Tabla 8. Estructura del profesorado 2016/17- Estudio 100 Ciencias Ambientales
Tabla 9. Dedicación de la plantilla docente prevista
Tabla 10. Evolución temporal de la plantilla docente
Tabla 11. Participación del PDI en Programa Formación ICE
Tabla 12. Participación del PDI (Proyectos y ADD) Curso 2016/2017
Tabla 13. Resumen Prácticas Externas 2016/2017
Tabla 14. Satisfacción de los estudiantes con las Prácticas Externas Curriculares
Tablas 14a y 14 b. Evolución temporal Programas de Movilidad
Tabla 15. Satisfacción de los estudiantes con el Programa de movilidad Erasmus
Tabla 16. Satisfacción de los estudiantes con el Programa de movilidad Iberoamérica
Tabla 17. Evolución temporal tasa porcentual de presentados por curso y en la titulación
Tabla 18. Evolución temporal de la distribución de calificaciones por curso y en la titulación
Tabla 19. Evolución temporal TE y TR. Primer Curso (Planes 277, en extinción, y 571, renovado)
Tabla 20. Evolución temporal TE y TR. Primer Curso (Plan 277, en extinción)
Tabla 21. Evolución temporal TE y TR. Segundo Curso (Plan 277, en extinción)
Tabla 22. Evolución temporal TE y TR. Tercer Curso (Plan 277, en extinción)
Tabla 23. Evolución temporal TE y TR. Asignaturas obligatorias Cuarto Curso (Plan 277, en extinción)
Tabla 24. Evolución temporal TE y TR. Asignaturas optativas (Plan 277, en extinción)
Tabla 25. Evolución temporal TE y TR y Tasa de Eficiencia de la Titulación
Tabla 26. TE y TR Rama de Ciencias, 2016/2017
Tabla 27. Evolución temporal Tasas Abandono y Graduación Grado en CCAA y Rama de Ciencias
Tabla 28. Evolución temporal satisfacción de los estudiantes con las asignaturas, por curso y año académico
Tabla 29. Evaluación de la actividad docente del profesorado, por curso y año académico

Tabla 30. Planificación envíos encuestas egresados

Tabla 31. Evolución temporal Satisfacción del PDI con la titulación

Tabla 32. Evolución temporal Satisfacción del PAS con la titulación

10.— Datos de la aprobación

10.1.— Fecha de aprobación (dd/mm/aaaa)

Primera Versión (pendiente indicadores definitivos): 13/12/2017

Versión definitiva: 16/01/2018

10.2.— Aprobación del informe

La Comisión de Evaluación de la Calidad de la titulación aprobó, por unanimidad de los asistentes, una primera versión del Informe, con los datos disponibles a fecha 13 de diciembre de 2017.

Una vez actualizados, en DATUZ, los indicadores derivados de las 21 defensas de TFG realizadas en el mes de diciembre, se incorporaron al informe y fue aprobada, por unanimidad, la versión definitiva el día 16 de enero de 2018.

TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)

AÑO: 2016-17

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Politécnica Superior

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
1076	317	29.46%	3.94

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Bases de la ingeniería ambiental (25210)	84	14	16.67	3.55	3.47	3.28	2.71	3.36	-14.72%
Ecología I (25211)	33	7	21.21	4.29	4.03	3.94	4.0	4.05	2.79%
Sociedad y territorio (25212)	40	11	27.5	3.3	3.03	3.38	2.64	3.19	-19.04%
Cartografía y sistemas de información geográfica (25213)	33	7	21.21	4.29	3.94	3.97	3.71	4.01	1.78%
Meteorología y climatología (25214)	42	9	21.43	4.41	4.28	4.25	4.44	4.31	9.39%
Ecología II (25215)	36	5	13.89	4.67	4.64	4.46	4.6	4.58	16.24%
Análisis instrumental en el medio ambiente (25216)	53	11	20.75	4.46	4.36	4.25	4.0	4.32	9.64%
Toxicología ambiental y salud pública (25217)	42	12	28.57	3.17	3.35	3.13	2.42	3.17	-19.54%
Degradación y contaminación de suelos (25218)	35	5	14.29	4.67	4.6	4.52	4.6	4.59	16.5%
Contaminación atmosférica (25219)	43	18	41.86	4.15	4.04	3.95	3.67	4.01	1.78%
Riesgos naturales (25220)	36	5	13.89	4.53	4.48	4.2	4.2	4.37	10.91%
Educación ambiental (25221)	29	7	24.14	4.0	3.76	3.76	3.29	3.78	-4.06%
Tecnologías limpias. Energías renovables (25222)	52	41	78.85	3.82	3.87	3.52	3.41	3.7	-6.09%
Actividad agrosilvopastoral y medio ambiente (25223)	38	27	71.05	3.76	3.66	3.5	3.63	3.62	-8.12%
Contaminación de aguas (25224)	28	3	10.71	4.56	4.17	4.0	4.0	4.18	6.09%
Gestión y conservación de flora y fauna (25225)	39	8	20.51	4.41	4.47	4.35	4.5	4.42	12.18%
Gestión, tratamiento y recuperación de residuos (25226)	33	4	12.12	4.33	4.13	4.0	4.0	4.12	4.57%
Espacios naturales (25227)	29	8	27.59	4.45	4.35	4.35	4.25	4.37	10.91%
Ordenación del territorio y urbanismo (25228)	37	17	45.95	3.53	3.62	3.69	3.18	3.59	-8.88%
Proyectos y sistemas de gestión ambiental (25229)	41	9	21.95	2.89	2.9	2.76	2.33	2.8	-28.93%
Evaluación de impacto ambiental (25230)	48	10	20.83	3.97	3.44	3.68	3.5	3.64	-7.61%
Auditorías ambientales (25231)	48	16	33.33	4.46	4.51	4.4	4.31	4.45	12.94%

TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)
 AÑO: 2016-17 SEMESTRE: Global
 Centro: Escuela Politécnica Superior

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
1076	317	29.46%	3.94

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Documentación científica y técnica (25234)	9	1	11.11	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	-23.86%
Contaminación radiactiva, acústica y por vibraciones (25236)	10	6	60.0	4.45	4.72	4.1	4.5	4.42	12.18%
Aplicación de residuos al suelo y fertilidad (25237)	3	3	100.0	4.78	4.67	4.74	5.0	4.74	20.3%
Tecnología analítica en la detección de contaminantes (25238)	13	6	46.15	4.28	4.73	4.27	4.5	4.45	12.94%
Química ambiental (25240)	18	13	72.22	4.26	4.24	4.26	4.31	4.26	8.12%
Bioteología y conservación de recursos (25241)	13	6	46.15	4.83	4.6	4.53	4.5	4.62	17.26%
Biogeografía y geobotánica (25242)	9	4	44.44	4.5	4.75	4.7	4.75	4.68	18.78%
Teledetección ambiental y SIG (25243)	21	7	33.33	4.1	4.23	4.03	4.14	4.12	4.57%
Análisis e interpretación del paisaje (25244)	17	4	23.53	4.42	4.5	4.57	4.25	4.49	13.96%
Evaluación de suelos (25245)	9	4	44.44	4.92	4.75	4.65	4.75	4.75	20.56%
Hidrogeología ambiental (25246)	27	2	7.41	4.67	4.67	4.5	4.5	4.58	16.24%
Ecosistemas fluviales (25247)	20	3	15.0	4.67	4.6	4.33	4.33	4.5	14.21%
Actividades clasificadas (25248)	8	4	50.0	4.17	3.97	4.17	4.0	4.08	3.55%
Sumas y promedios	1076	317	29.46	4.04	3.99	3.87	3.73	3.94	0.0%

Bloque A: Información y Planificación
 Bloque B: organización de las enseñanzas
 Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje
 Bloque D: Satisfacción Global
 Asignatura: Media de todas las respuestas
 Desviación: Sobre la media de la Titulación.

TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)
CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	3	100.0%	4.02

BLOQUE: RECONOCIMIENTO ACADÉMICO

	Frecuencias				% Frecuencias			
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
4.¿El Acuerdo de aprendizaje se modificó durante el periodo de movilidad?	3	0	100%	0%				
6.¿Qué reconocimiento académico de periodo de movilidad obtuvo o piensa obtendrá de su institución de envío?	Completo 2	Parcial 0	No 0	Completo 67%	Parcial 0%	No 0%		
7.¿Informó la institución de envío de cómo convertirían a su regreso notas obtenidas en la institución de acogida?	Sí, antes 1	Al regreso 1	No 0	No comprobado 1	Sí, antes 33%	Al regreso 33%	No 0%	No comprobado 33%

BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO

	SI	NO	No puedo juzgar	SI	NO	No puedo juzgar
8.¿El proceso de selección en su institución de envío fue justo y transparente?	2	0	1	67%	0%	33%

BLOQUE: COSTES

	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%
20.¿En qué medida su beca cubrió los gastos de movilidad?	1	2	0	0	33%	67%	0%	0%

	Frecuencias					% Frecuencias					media			
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5	
1. Calidad de los cursos					2	1				67%	33%		4.33	
2. Calidad de los métodos de enseñanza				1	1	1				33%	33%	33%	4.0	
3. Apoyo recibido en el proceso de aprendizaje				2		1				67%		33%	3.67	
BLOQUE: CALIDAD DEL APRENDIZAJE Y DE LA DOCENCIA RECIBIDA EN LA													4.0	
9. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de Zaragoza)			1			2				33%		67%	4.0	
10. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de Zaragoza					1	2					33%	67%	4.67	
11. Satisfacción con el Apoyo administrativo (universidad de destino)				2	1					67%	33%		3.33	
12. Satisfacción con la Tutorización académica en Universidad de destino			1	1		1				33%	33%	33%	3.33	
BLOQUE: PREPARATIVOS PRÁCTICOS Y ORGANIZATIVOS INFORMACIÓN Y APOYO													3.83	
13. Alojamiento				1	1	1					33%	33%	33%	4.0

TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)
 CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	3	100.0%	4.02

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
14. Aulas			1		1	1			33%		33%	33%	3.67
15. Espacios de estudio, laboratorios o instalaciones similares			1		1	1			33%		33%	33%	3.67
16. Bibliotecas				1	1	1				33%	33%	33%	4.0
17. Acceso a ordenadores					1	2					33%	67%	4.67
18. Acceso a Internet					1	2					33%	67%	4.67
19. Acceso a bibliografía especializada			1	1		1			33%	33%		33%	3.33
BLOQUE:SATISFACCIÓN CON ALOJAMIENTO E INFRAESTRUCTURAS DE LA												4.0	
21. En general, ¿cómo está de satisfecho/a con su experiencia de movilidad						3						100%	5.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL												5.0	
Sumas y promedios												4.02	

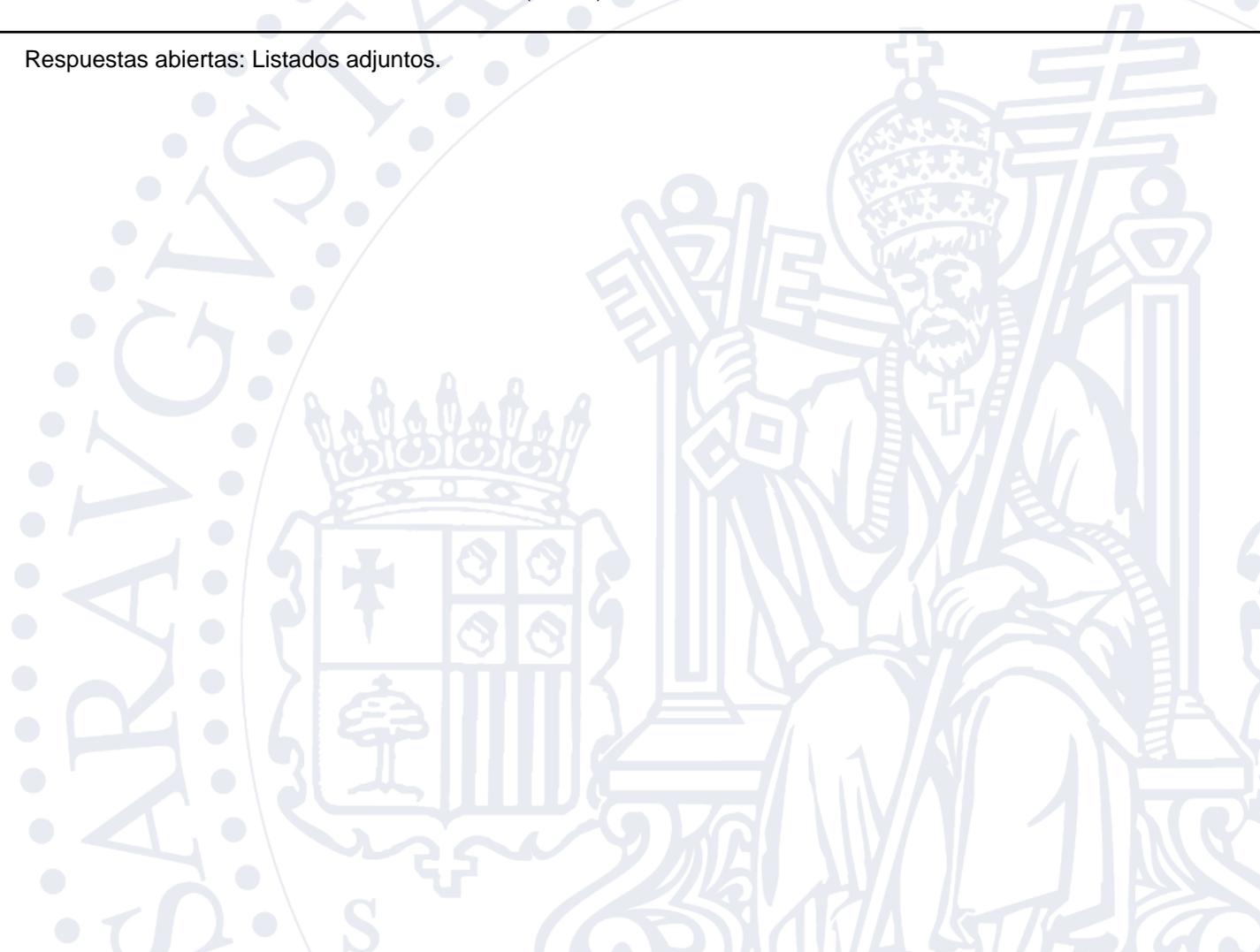
Respuestas abiertas: Listados adjuntos.

TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)
CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

Alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
3	3	100.0%	4.02

Universidad de destino	Num. Respuestas	Evaluación global de su estancia (P.
WAGENINGEN UNIVERSITY	1	5.0
VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS (VGTU)	2	4.5

Respuestas abiertas: Listados adjuntos.



TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)

AÑO: 2016-17

SEMESTRE: Global

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
41	1	2.44%	3.86

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media						Asig	Desv. %
				A	B	C	D	E	F		
Prácticas externas (25233)	41	1	2.44	3.6	4.4	4.33	3.0	4.0	4.0	3.86	0.0%
Sumas y Promedios	41	1	2.44	3.6	4.4	4.33	3.0	4.0	4.0	3.86	0.0%

Bloque A: Información y asignación de programas de prácticas externas

Bloque B: Centro o Institución

Bloque C: Tutor Académico Universidad

Bloque D: Tutor Externo

Bloque E: Formación Adquirida

Bloque F: Satisfacción Global.



CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	33					12					36.36%					4.08
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Información sobre las titulaciones que se imparten en el Centro, para el desarrollo de sus labores de gestión y administrativas (fechas, requisitos matrícula, planificación docencia, organización aulas, horarios....)			1	2	2	7		8%	16%	16%	58%		4.25			
2. Comunicación con los responsables académicos (Decano o director del Centro, Director de Departamento, Coordinadores de Titulación y otros)			1	2	3	6		8%	16%	25%	50%		4.17			
3. Relaciones con el profesorado del Centro.			1	1	7	3		8%	8%	58%	25%		4.0			
4. Relaciones con el alumnado del Centro			1		6	5		8%		50%	41%		4.25			
5. Sistema para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones			1	1	5	5		8%	8%	41%	41%		4.17			
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.17			
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.			1		5	6		8%		41%	50%		4.33			
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.				2	4	6			16%	33%	50%		4.33			
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.			2	2	4	4		16%	16%	33%	33%		3.83			
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales			1	1	5	5		8%	8%	41%	41%		4.17			
BLOQUE: RECURSOS													4.17			
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad			1	3	5	3		8%	25%	41%	25%		3.83			
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.				2	5	5		16%		41%	41%		4.08			
12. Definición clara de sus funciones y responsabilidades		1		3	5	3	8%		25%	41%	25%		3.75			
13. Suficiencia de la plantilla para atender correctamente la gestión administrativa y la atención a estudiantes y profesorado			1	1	7	3		8%	8%	58%	25%		4.0			
14. Reconocimiento al trabajo que realiza			2	1	4	5		16%	8%	33%	41%		4.0			
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													3.93			
15. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.	1		1	1	5	4	8%	8%	8%	41%	33%		4.09			
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													4.09			
Sumas y promedios													4.08			



TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)
CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
45	17	37.78%	4.08

	Frecuencias					% Frecuencias					media		
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título	4			1	8	4	23%			5%	47%	23%	4.23
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.	4			2	7	4	23%			11%	41%	23%	4.15
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).	4				10	3	23%				58%	17%	4.23
4. Adecuación de horarios y turnos	2			1	10	4	11%			5%	58%	23%	4.2
5. Tamaño de los grupos	3				9	5	17%				52%	29%	4.36
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.24
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia	2		2	6	6	1	11%		11%	35%	35%	5%	3.4
7. Orientación y apoyo al estudiante	4			3	8	2	23%			17%	47%	11%	3.92
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes	2		2	7	4	2	11%		11%	41%	23%	11%	3.4
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	5			3	5	4	29%			17%	29%	23%	4.08
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	5		1	3	6	2	29%		5%	17%	35%	11%	3.75
BLOQUE:ESTUDIANTES													3.69
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)	2			2	5	8	11%			11%	29%	47%	4.4
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro	2			2	3	10	11%			11%	17%	58%	4.53
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)	2			2	5	8	11%			11%	29%	47%	4.4
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)	3		1	2	4	7	17%		5%	11%	23%	41%	4.21
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).	2			3	5	7	11%			17%	29%	41%	4.27
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.	4	1		4	6	2	23%	5%		23%	35%	11%	3.62
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.25
17. Aulas para la docencia teórica	2		1	1	8	5	11%		5%	5%	47%	29%	4.13
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).	2			1	8	6	11%			5%	47%	35%	4.33
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)	2			2	9	4	11%			11%	52%	23%	4.13
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia	2			2	7	6	11%			11%	41%	35%	4.27

TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)

CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media
45	17	37.78%	4.08

Frecuencias
% Frecuencias
media

N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5
-----	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---

BLOQUE: RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS

21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte	2		3	7	5	11%		17%	41%	29%	4.13
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes	2	2	3	6	4	11%	11%	17%	35%	23%	3.8
23. Nivel de satisfacción general con la titulación	3	2	2	5	5	17%	11%	11%	29%	29%	3.93

BLOQUE: SATISFACCIÓN GENERAL

Sumas y promedios											4.08
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------

Respuestas abiertas: Listado adjunto.


TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)
CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Procedimiento de admisión y sistema de orientación y acogida (1º Curso)			1	7	11	18			3%	19%	30%	49%	4.24			
2. Información en la página web sobre el Plan de Estudios			1	4	11	21			3%	11%	30%	57%	4.41			
3. Actividades de apoyo al estudio		3	5	5	16	8		8%	14%	14%	43%	22%	3.57			
4. Orientación profesional y laboral recibida		6	2	9	13	7		16%	5%	24%	35%	19%	3.35			
5. Canalización de quejas y sugerencias			3	7	18	9			8%	19%	49%	24%	3.89			
BLOQUE:ATENCIÓN AL ALUMNO													3.89			
6. Distribución temporal y coordinación de módulos y materias a lo largo del Título			5	13	15	4			14%	35%	41%	11%	3.49			
7. Correspondencia entre lo planificado en las guías docentes y lo desarrollado durante el curso.	1			8	24	4	3%			22%	65%	11%	3.89			
8. Adecuación de horarios y turnos			4	9	16	8			11%	24%	43%	22%	3.76			
9. Tamaño de los grupos para el desarrollo de clases prácticas			1	6	20	10			3%	16%	54%	27%	4.05			
10. Volumen de trabajo exigido y distribución de tareas a lo largo del curso		2	3	11	12	9		5%	8%	30%	32%	24%	3.62			
11. Oferta de programas de movilidad			1	2	21	13			3%	5%	57%	35%	4.24			
12. Oferta de prácticas externas		3	2	7	13	12		8%	5%	19%	35%	32%	3.78			
13. Distribución de los exámenes en el calendario académico		2	2	7	16	10		5%	5%	19%	43%	27%	3.81			
14. Resultados alcanzados en cuanto a la consecución de objetivos y competencias previstas	2		3	3	22	7	5%		8%	8%	59%	19%	3.94			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS Y DESARROLLO DE LA FORMACIÓN													3.84			
15. Calidad docente del profesorado de la titulación				7	24	6				19%	65%	16%	3.97			
16. Profesionalidad del Personal de Administración y Servicios del Título					10	27					27%	73%	4.73			
17. Equipo de Gobierno (conteste sólo en caso de conocerlo)	26				6	5	70%			16%	14%		4.45			
BLOQUE:RECURSOS HUMANOS													4.36			
18. Fondos bibliográficos y servicio de Biblioteca	1				12	24	3%				32%	65%	4.67			
19. Servicio de reprografía				2	14	21				5%	38%	57%	4.51			
20. Recursos informáticos y tecnológicos		2	3	6	14	12		5%	8%	16%	38%	32%	3.84			

TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (277)
CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	61					37					60.66%					4.01
	Frecuencias										% Frecuencias					media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
21. Equipamiento de aulas y seminarios			2	3	19	13			5%	8%	51%	35%	4.16			
22. Equipamiento laboratorios y talleres				6	18	13			16%	49%	35%	4.19				
BLOQUE:RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS													4.27			
23. Gestión académica y administrativa		1			18	18			3%		49%	49%	4.5			
BLOQUE:GESTIÓN													4.5			
24. Cumplimiento de sus expectativas con respecto al título			3	5	23	6			8%	14%	62%	16%	3.86			
25. Grado de preparación para la incorporación al trabajo		1	9	8	13	6		3%	24%	22%	35%	16%	3.38			
BLOQUE:SATISFACCIÓN GLOBAL													3.62			
Sumas y promedios													4.01			

Respuestas abiertas: Listado adjunto.



TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (571)

AÑO: 2016-17

SEMESTRE: Global

Centro: Escuela Politécnica Superior

Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media titulación
818	153	18.7%	3.87

Asignatura	Nº alumnos	Nº respuestas	Tasa respuestas	Media				Asig	Desviación %
				A	B	C	D		
Bases químicas del medio ambiente (25200)	81	8	9.88	4.38	4.17	4.19	4.25	4.23	9.3%
Biología (25201)	104	9	8.65	3.0	3.64	2.85	2.11	3.11	-19.64%
Fundamentos de geología para el estudio del medio ambiente (25202)	65	24	36.92	4.71	4.51	4.54	4.78	4.59	18.6%
Fundamentos matemáticos para el estudio del medio ambiente (25203)	110	11	10.0	3.4	3.62	3.2	2.91	3.37	-12.92%
Administración y legislación ambiental (25205)	65	15	23.08	3.52	3.42	3.17	3.27	3.34	-13.7%
Bases físicas del medio ambiente (25206)	115	29	25.22	4.16	4.06	4.09	3.7	4.07	5.17%
Edafología (25208)	69	8	11.59	4.62	4.66	4.2	4.25	4.46	15.25%
Medio ambiente y sostenibilidad (25250)	70	11	15.71	3.27	3.73	3.76	3.64	3.64	-5.94%
Botánica (25251)	68	23	33.82	4.13	3.89	3.76	3.83	3.89	0.52%
Zoología (25252)	71	15	21.13	3.54	3.13	3.46	3.4	3.35	-13.44%
Sumas y promedios	818	153	18.7	3.97	3.91	3.81	3.72	3.87	0.0%

Bloque A: Información y Planificación

Bloque B: organización de las enseñanzas

Bloque C: Proceso de enseñanza/aprendizaje

Bloque D: Satisfacción Global

Asignatura: Media de todas las respuestas

Desviación: Sobre la media de la Titulación.

CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	33					12					36.36%					4.08
	Frecuencias					% Frecuencias					media					
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3		4	5			
1. Información sobre las titulaciones que se imparten en el Centro, para el desarrollo de sus labores de gestión y administrativas (fechas, requisitos matrícula, planificación docencia, organización aulas, horarios....)			1	2	2	7		8%	16%	16%	58%	4.25				
2. Comunicación con los responsables académicos (Decano o director del Centro, Director de Departamento, Coordinadores de Titulación y otros)			1	2	3	6		8%	16%	25%	50%	4.17				
3. Relaciones con el profesorado del Centro.			1	1	7	3		8%	8%	58%	25%	4.0				
4. Relaciones con el alumnado del Centro			1		6	5		8%		50%	41%	4.25				
5. Sistema para dar respuesta a las sugerencias y reclamaciones			1	1	5	5		8%	8%	41%	41%	4.17				
BLOQUE: INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN													4.17			
6. Amplitud y adecuación de los espacios donde desarrolla su trabajo.			1		5	6		8%		41%	50%	4.33				
7. Adecuación de los recursos materiales y tecnológicos para las tareas encomendadas.					2	4	6			16%	33%	50%	4.33			
8. Plan de Formación para el personal de Admón. y Servicios.			2	2	4	4		16%	16%	33%	33%	3.83				
9. Servicios en materia de prevención de riesgos laborales			1	1	5	5		8%	8%	41%	41%	4.17				
BLOQUE: RECURSOS													4.17			
10. Organización del trabajo dentro de su Unidad				1	3	5	3		8%	25%	41%	25%	3.83			
11. Adecuación de conocimientos y habilidades al trabajo que desempeña.				2		5	5		16%		41%	41%	4.08			
12. Definición clara de sus funciones y responsabilidades		1			3	5	3	8%		25%	41%	25%	3.75			
13. Suficiencia de la plantilla para atender correctamente la gestión administrativa y la atención a estudiantes y profesorado			1	1	7	3		8%	8%	58%	25%	4.0				
14. Reconocimiento al trabajo que realiza			2	1	4	5		16%	8%	33%	41%	4.0				
BLOQUE: GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO													3.93			
15. Nivel de satisfacción global con la gestión académica y administrativa del Centro.	1		1	1	5	4	8%	8%	8%	41%	33%	4.09				
BLOQUE: SATISFACCIÓN GLOBAL													4.09			
Sumas y promedios													4.08			



TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (571)

CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

	Posibles					Nº respuestas					Tasa respuesta					Media
	25					5					20.0%					4.45
	Frecuencias										% Frecuencias					media
	N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5				
1. Distribución temporal y coordinación de módulos y/o materias a lo largo del título				1	1	3				20%	20%	60%	4.4			
2. Distribución del Plan de estudios entre créditos teóricos, prácticos y trabajos a realizar por el alumno.				1	1	3				20%	20%	60%	4.4			
3. Mecanismos de coordinación (contenidos, equilibrio cargas de trabajo del alumno, entrega de actividades, evaluaciones, etc.).			1		3	1			20%		60%	20%	3.8			
4. Adecuación de horarios y turnos				1	1	3				20%	20%	60%	4.4			
5. Tamaño de los grupos					1	4					20%	80%	4.8			
BLOQUE:PLAN DE ESTUDIOS													4.36			
6. Conocimientos previos del estudiante para comprender el contenido de su materia		1		3	1				20%	60%	20%		2.8			
7. Orientación y apoyo al estudiante				1	2	2				20%	40%	40%	4.2			
8. Nivel de asistencia a clase de los estudiantes			1	1	3				20%	20%	60%		3.4			
9. Oferta y desarrollo de programas de movilidad para estudiantes	1				1	3	20%				20%	60%	4.75			
10. Oferta y desarrollo de prácticas externas	1				2	2	20%				40%	40%	4.5			
BLOQUE:ESTUDIANTES													3.87			
11. Disponibilidad, accesibilidad y utilidad de la información sobre el título (Web, guías docentes, datos)					2	3					40%	60%	4.6			
12. Atención prestada por el Personal de Administración y Servicios del Centro						5						100%	5.0			
13. Gestión de los procesos administrativos del título (asignación de aulas, fechas de exámenes, etc.)						5						100%	5.0			
14. Gestión de los procesos administrativos comunes (plazo de matriculación, disponibilidad de actas, etc.)					1	4					20%	80%	4.8			
15. Gestión realizada por los Agentes del Título (Coordinador y Comisiones).						5						100%	5.0			
16. Acciones de actualización y mejora docente llevadas a cabo por la Universidad de Zaragoza.	1				2	2	20%				40%	40%	4.5			
BLOQUE:INFORMACIÓN Y GESTIÓN													4.83			
17. Aulas para la docencia teórica						5						100%	5.0			
18. Recursos materiales y tecnológicos disponibles para la actividad docente (cañones de proyección, pizarras digitales, campus virtual, etc.).						5						100%	5.0			
19. Espacios para prácticas (seminarios, salas de informática, laboratorios, etc.)					1	4					20%	80%	4.8			
20. Apoyo técnico y logístico de los diferentes servicios para el desarrollo de la docencia					1	4					20%	80%	4.8			

TITULACIÓN: Graduado en Ciencias Ambientales (571)
CENTRO: Escuela Politécnica Superior (201)

		Posibles	Nº respuestas	Tasa respuesta	Media									
		25	5	20.0%	4.45									
		Frecuencias					% Frecuencias					media		
		N/C	1	2	3	4	5	N/C	1	2	3	4	5	
BLOQUE:RECURSOS E INFRAESTRUCTURAS														4.9
21. Nivel de satisfacción con la o las asignaturas que imparte						2	3				40%	60%		4.6
22. Nivel de satisfacción con los resultados alcanzados por los estudiantes					1	4					20%	80%		3.8
23. Nivel de satisfacción general con la titulación					1	3	1				20%	60%	20%	4.0
BLOQUE:SATISFACCIÓN GENERAL														4.13
Sumas y promedios														4.45

Respuestas abiertas: Listado adjunto.

